

Gerd Kohlhepp

**Desenvolvimento regional na Amazônia Brasileira.
Estratégias de ordenamento territorial e conflitos
entre interesses econômicos e uso sustentável
dos recursos naturais nas florestas tropicais**

1. Introdução

Nos meados dos anos 1960 a Amazônia tornou-se foco de iniciativas estatais do governo federal brasileiro. As autoridades militares iniciaram nova fase de programas de desenvolvimento e de exploração econômica da Região Amazônica. O órgão do governo federal, responsável pelo planejamento regional na Amazônia, a Superintendência do Desenvolvimento da Amazônia (SUDAM), foi restabelecida depois de tentativas falhas do seu precursor, a Superintendência do Plano da Valorização Econômica da Amazônia (SPVEA), de modo a implementar os objetivos econômicos do governo militar, fixados no modelo de desenvolvimento orientado para o crescimento econômico e a integração nacional. A nova região de planejamento “Amazônia Legal” com cerca de cinco milhões de km², consiste nas florestas tropicais da planície amazônica e da encosta norte do Brasil Central, região que representa 59% da área total do Brasil. A “Operação Amazônia”, organizada como tirocínio militar, mobilizou fundos públicos e privados. A intenção era mostrar a habilidade do novo sistema político de levar adiante o desenvolvimento no sentido de uma potência líder do “Terceiro Mundo”, através de novas estratégias para explorar o seu potencial econômico (Kohlhepp 1978), mesmo em regiões com condições naturais adversas e sérios problemas logísticos.

As tensões sociais existentes há muito, aumentaram rapidamente no Nordeste brasileiro, causado pela negligência à urgente e necessária reforma agrária. Os problemas tornaram-se ainda maiores depois de uma desastrosa seca, levando, em 1970, a um acordo de estratégia geopolítica, combinando programas de exploração de infra-estrutura e econômicos na Amazônia com um projeto de colonização para o as-

sentamento de nordestinos sem-terra. A Região Amazônica era vista como escape espacial para os conflitos sociais não solucionados. Terras na Amazônia foram colocadas à disposição como a chamada “alternativa para a reforma agrária” (Kohlhepp 1979).

As medidas para o desenvolvimento econômico regional na Amazônia nos anos 1970 podem ser sub-divididas em duas categorias:

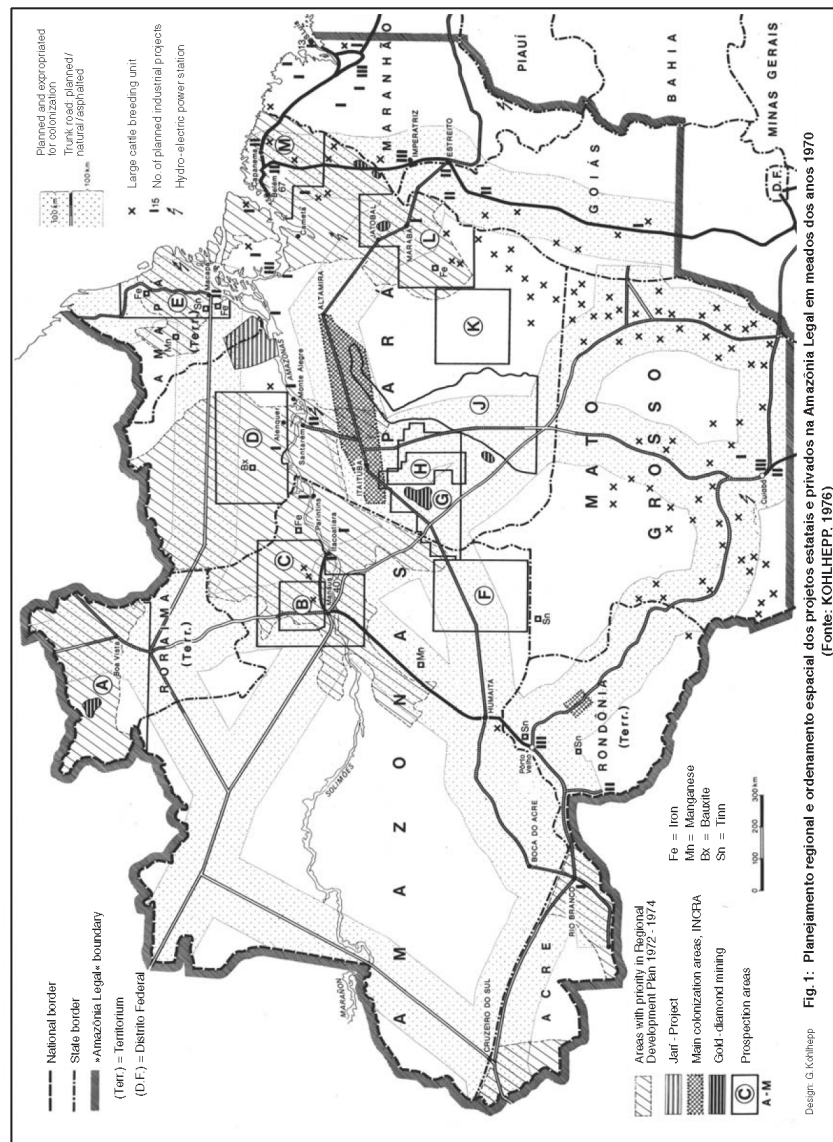
- *Ação estatal* para o desenvolvimento da infra-estrutura, concentrada em vias de transporte rodoviário como parte central dos esforços para a integração da Amazônia. Projetos selecionados de colonização agrária foram implementados. A redução de taxas para corporações foi um dos fatores mais importantes para atrair investidores privados para os projetos de desenvolvimento aprovados pelo Estado.
- *A ação privada* foi baseada em investimentos em todos os setores econômicos através de incentivos fiscais por redução de taxas tributárias a serem empregadas como capital de investimento, principalmente em projetos de criação de gado, para a indústria e em projetos de mineração.

2. Fases do desenvolvimento regional na Amazônia

O planejamento de desenvolvimento regional para a Região Amazônica nos últimos 35 anos pode ser dividido em seis fases principais com objetivos extremamente diferentes:

1. Programa para a Integração Nacional (PIN) na primeira metade dos anos 70

O programa de desenvolvimento de infra-estrutura foi baseado no conceito de planejamento de “eixos de desenvolvimento” realizado por construção de numerosas estradas de longa distância, como a Transamazônica e a Perimetral Norte, a Cuiabá-Santarém como também a Cuiabá-Porto Velho e a ligação Porto Velho-Manaus. As estradas pioneiras serviram de roteiros de migração para a Amazônia e foram planejadas para o estabelecimento de áreas de atividades econômicas na forma dos chamados “corredores de desenvolvimento”, cuja construção causou sérios impactos sociais, em detrimento dos povos indígenas, e ambientais (Goodland/Irwin 1975).



As bases legais foram estipuladas no sentido de estabelecer corredores de 200 km de extensão para a colonização estatal (vide Fig. 1).

De acordo com o modelo do INCRA, para a operação de assentamento em grande escala, principalmente de trabalhadores rurais e arrendatários do Nordeste, foi fixada uma faixa de 10 km de extensão de ambos os lados das estradas através da Amazônia para o estabelecimento de pequenas propriedades de 100 hectares cada, num sistema de rotação de terras em apenas 50% dessa área — o uso da faixa entre 10 e 100 km de largura foi previsto em unidades de 3.000 hectares. Infelizmente o plano de remover 2,2 milhões de km² de terras de especulação por desapropriação ao longo das estradas principais não foi realizado. Isto certamente teria fortalecido atividades federais e regionais na conservação de vastas extensões de florestas tropicais em décadas posteriores.

Por causa da baixa fertilidade dos solos de terra firme com deficiência em nutrientes inorgânicos (Fearnside 1986; Kohlhepp/ Schrader 1987), o modelo idealista de colonização foi concentrado em sub-áreas selecionadas. Projetos protótipos estatais foram implementados ao longo da Transamazônica entre o Rio Xingú e o Rio Tapajós (Moran 1981; Smith 1982) e, em Rondônia, na estrada Cuiabá-Porto Velho (Fig. 1).

O número de colonos assentados representou somente pequena parte dos objetivos extremamente otimistas. No começo, foi planejado o assentamento de 1 milhão de famílias, sendo reduzido mais tarde pelo INCRA para 100.000 famílias e, nos meados dos anos 70, somente 7% do número planejado estava assentado na Transamazônica (Kohlhepp 1976). Desde 1973, o foco da colonização estatal foi transferido para Rondônia (Kohlhepp/Coy 1986; Coy 1988).

A colonização agrícola, especialmente ao longo da Transamazônica foi um fracasso, pois as condições ecológicas não foram devidamente compreendidas e, por conseguinte a sustentabilidade foi avaliada de maneira muito positiva (Mahar 1988). Planejamento, levantamento topográfico, organização, informações aos colonos, modelos de uso da terra — mudança rápida para culturas permanentes — e facilidades de mercado foram inadequados. Mesmo o conceito da *agrovila*, de assentamentos centrais, falhou. Todavia, o slogan do governo “há terra para todos na Amazônia” deu impulso à migração de massa para o Norte, tendo início espontaneamente na segunda

metade dos anos 70. A fronteira agrícola avançou rapidamente ao longo de uma série de frentes pioneiras, estendendo-se adentro das florestas tropicais (Kohlhepp 1984).

2. *Programa Polamazônia de 1974 a 1980*

No cume do período do “milagre econômico” brasileiro, a mentalidade predominante do El-Dorado envolveu a exploração econômica setorial e a quase ilimitada distribuição territorial da periferia da Amazônia. O setor operacional, permitido a atividades de *business* privado aumentou enormemente, tornando-se o novo foco central da estratégia de desenvolvimento. A explicação oficial para esta decisão foi a primeira crise do preço do petróleo, forçando o governo a cancelar investimentos por causa das sérias consequências financeiras de dispendiosas importações de petróleo.

Nesta segunda fase, as estratégias de planejamento regional na Amazônia foram concentradas no conceito de pólos de crescimento, tema discutido na América Latina desde meados dos anos 60. Os pólos de desenvolvimento previstos no Segundo Plano de Desenvolvimento Nacionais (1975-1979) foram baseados em pontos focais setoriais separados como, por exemplo, extração de recursos minerais ou áreas de criação de gado com possível processo industrial.

Investidores de capital nacional e internacional foram atraídos por reduções consideráveis de taxas tributárias e por outros benefícios. Tornou-se vantajoso para bancos, companhias de seguro, empresas estatais, minerações, empresas de transportes ou construtoras de estradas investir na devastação da floresta tropical no sentido de introduzir grandes projetos de criação de gado com subsídios oficiais realizando a exploração de terras a preços baixos. Os tradicionais fazendeiros de gado no Brasil trabalharam como sub-contratados em grande escala. As fazendas de gado — a área máxima oficial era de 60.000 hectares, mas na realidade havia ainda a fazenda da Volkswagen do Brasil com 140.000 hectares ou a da multinacional Liqueigas Group, com 566.000 hectares e muitas outras mais — foram responsáveis pela enorme destruição das florestas tropicais, principalmente nas regiões do sudeste e do leste do Estado do Pará e na parte norte do Mato Grosso (Fig. 1). Em meados dos anos 80, os projetos oficiais de fazendas de criação de gado ocupavam quase nove milhões de hectares. De um total de

350.000 km² de terra adquiridos pelas fazendas de gado, uma área florestal de cerca de 140.000 km² foi destruída (Kohlhepp 1987a).

A rápida expansão de desmatamento por queimada em projetos de fazendas de gado atingiu duramente a população indígena, seriamente ameaçada de extinção nessa fase, e causou danos irreparáveis aos ecossistemas, como erosão, perda de nutrientes por escoamento, encastamento da superfície e distúrbios no balanço de águas. Além disso, a especulação de terra causou sérios problemas e conflitos violentos entre os povos indígenas e posseiros. Por causa da rápida degradação de pastos, a criação de gado tornou-se atividade econômica sem lucro, fazendo com que as manadas de gado diminuíssem consideravelmente nos anos posteriores. O cancelamento de incentivos fiscais, anos mais tarde, acabou com novas iniciativas de criação de gado.

A exploração de recursos minerais foi um dos objetivos centrais dos programas de desenvolvimento da Amazônia. Muitas licenças de exploração de jazidas de grande extensão foram cedidas a empresas nacionais e internacionais (Fig. 1). Depois que os minérios manganês e cassiterita foram explorados no Amapá e em Rondônia a partir de meados dos anos 50 e 60, a nova descoberta de enormes jazidas de minério de ferro na Serra dos Carajás e de bauxita no Rio Trombetas, como também jazidas de ouro e diamantes, revelou a riqueza de recursos minerais da Amazônia, dando início, nos anos 80, a grandes projetos na região.

No Programa Polamazônia, o conceito dos pólos de crescimento foi mal interpretado e o resultado não foi “a concentração descentralizada” de desenvolvimento, mas sim o aumento das disparidades do desenvolvimento inter e intra-regional. A periferia tornou-se mais dependente do centro, a nível nacional como internacional. Ao invés de pólos de crescimento com impulsos de desenvolvimento irradiantes, surgiram enclaves, mantidos artificialmente (Kohlhepp 1997). Modernização conservadora “de cima”, exercida pelos governos militares, que incorporava o setor privado às elites regionais e nacionais por incentivos fiscais, tinha que manter a aparência democrática de modo a não colocar em perigo créditos internacionais.

A administração militar via o seu desempenho como líder, como único protagonista capaz de realizar modernização através de planejamento racional (Becker/Egler 1992), e o componente regional era muitas vezes, tratado de maneira superficial.

3. *Programas de desenvolvimento rural integrado, do início dos anos 80*

O fracasso dos projetos de fazendas de gado, que se tornou óbvio no final dos anos 70, deu grande impulso a novas idéias de colonização agrícola por pequenos agricultores. O Programa Polonoroeste em Rondônia e no noroeste de Mato Grosso, financiado pelo Banco Mundial, criou novo conceito para um desenvolvimento integrado orientado para a pobreza nas áreas rurais de zona pioneira, baseada em três premissas:

- classes rurais de nível social mais baixo como grupos alvo,
- desenvolvimento de estratégias para a satisfação de necessidades básicas,
- incentivo para métodos participativos.

Projetos de colonização existentes tinham que ser consolidados e novos projetos integrados dirigidos pelo Estado foram estabelecidos. Em 1985, mais de 44.000 famílias foram assentadas (Kohlhepp 1987a; Coy 1988). O incentivo do “desenvolvimento de baixo” foi fortalecido e foram realizadas inúmeras inovações de planejamento, organização de assentamentos e melhorias na produção e marketing de bens agrícolas. Uma enorme onda espontânea de migração das áreas rurais, socialmente degradadas, do sul e do sudeste, mas também da esfera de conflitos urbanos, foi atraída pela distribuição de terras nos projetos de colonização, rapidamente esgotados. Isto causou enorme aumento do número de terras apossadas e assentamentos descontrolados em áreas com capacidade agrícola muito limitada, num processo contínuo. Vastas áreas florestais foram devastadas e em muitos casos assentados foram expulsos por grileiros e por fazendeiros de gado. As deficiências e problemas aumentaram no Programa Polonoroeste, anunciado anteriormente com tanto otimismo. O Programa sucessor, o Planafloro, foi implementado alguns anos mais tarde, de forma a reorganizar a problemática situação social e ecológica, em Rondônia.

4. *Mega-programas dos anos 80*

Ao mesmo tempo em que “participação” foi propagada em desenvolvimento rural integrado como novo modelo em Rondônia, mega-

programas realizados no leste da Amazônia Legal praticavam o velho estilo do “desenvolvimento de cima”. Informações para a população regional, atingida por tais projetos, foi insuficiente e tardia. As decisões eram tomadas sem qualquer coordenação com as respectivas autoridades regionais ou locais (Valverde 1989). Nem mesmo a autoridade executiva encarregada do desenvolvimento regional na Amazônia, a SUDAM, participou das negociações do maior programa de desenvolvimento regional — “Programa Grande Carajás” (PGC). Este programa “de cima” cobriu uma área de quase 900.000 km² ao leste da Amazônia, nos Estados do Pará e do Maranhão (Kohlhepp 1987b). O Programa estava em funcionamento desde 1980 e demonstrou forte dependência das condições do mercado mundial. O objetivo do PGC foi o de estabelecer uma série de projetos de infra-estrutura, mineração e indústria na base da mais importante jazida de minerais na Serra dos Carajás, especialmente o minério de ferro.

Enquanto que a extração de minério de ferro, no coração do PGC, ocupava somente área limitada, totalmente cercada e bem organizada pela Companhia Vale do Rio Doce, na época ainda estatal, os projetos associados e a migração espontânea e descontrolada para a região de planejamento, levou a uma situação um tanto caótica. A construção de estradas, a ferrovia da mineração Carajás, o novo porto Ponta da Madeira, perto de São Luís, a construção da mega usina elétrica de Tucuruí (4.000 MW na primeira fase), contendo a água do Tocantins, rio acima, formando um reservatório de 2.430 km², a larga rede de sistemas de transmissão e os gigantes fundidores de alumínio em Barcarena, perto de Belém e em São Luís, contribuíram para a super imposição de novas estruturas espaciais, um novo surto de devastação das florestas associada à produção de carvão vegetal, fez aumentar as disparidades sócio-econômicas intra-regionais e a desintegração regional (Hall 1989; Valverde 1989).

A falta de participação regional e local em todos os setores e a chamada integração no mercado mundial intensificou a síndrome chamada de “periferia da periferia” para a região de planejamento do Grande Carajás. Numerosos conflitos de interesse, a falta de respeito pelo limite das reservas indígenas, insegurança como respeito a direitos legais e a continuada escalada de competição do uso da terra levou a uma situação na qual a coexistência dos grupos sociais e seus objetivos econômicos ressaltaram a falha de objetivos comuns de de-

envolvimento para a Região Amazônica. O preço alto do crescimento econômico juntamente com mega-projetos foi pago com a destruição da floresta tropical e a degradação ecológica e social (Fearnside 1993; 1999; 2000; Kohlhepp 1991a; 1991b).

A mudança nas estratégias de desenvolvimento para um conceito sadio do ponto de vista ambiental e social foi uma das diretrizes básicas de uma nova política regional anunciada para a Amazônia pelo recém-criado Ministério do Meio Ambiente (MMA/SCA 1995), após a desordem social e ecológica ter prevalecido em alguns setores dessa região nas últimas três décadas (Sioli 1973; Mello 2002).

5. Programa Piloto: uma nova iniciativa do desenvolvimento regional sustentável

Como consequência da preocupação nacional e internacional com a destruição das florestas tropicais, o “Programa Piloto para Proteção das Florestas Tropicais do Brasil” (PPG-7) foi criado, por iniciativa alemã, na reunião de cúpula dos países do G-7 de Houston, em julho de 1990 (Kohlhepp 1995). A proposta do G-7 de apoiar financeiramente a reorganização dos modelos de desenvolvimento regional para a Amazônia foi aceita pelas autoridades brasileiras. O PPG-7 foi aprovado às vésperas da cúpula da UNCED, no Rio de Janeiro, em 1992 (“ECO 92”). Os países do G-7 reafirmaram seu compromisso de apoio financeiro, com doações de cerca de US\$ 290 milhões e assistência técnica. O Banco Mundial foi encarregado de coordenar inicialmente o programa, e criou-se um “Rain Forest Trust Fund” de US\$ 60 milhões, sob a administração do referido Banco.

O PPG-7 é um empreendimento conjunto do governo do Brasil, representado pelo Ministério do Meio Ambiente, da sociedade civil brasileira, do Banco Mundial e dos países do G-7. O programa consiste em um conjunto de projetos que devem contribuir para o uso sustentável dos recursos naturais e para uma substancial redução da taxa de desflorestamento. O objetivo geral é “maximizar os benefícios ambientais das florestas de maneira que seja consistente com os objetivos de crescimento do Brasil” (World Bank 1994).

De acordo com os objetivos do PPG-7, seria possível oferecer um modelo de cooperação Norte-Sul em questões ambientais globais, tentando provar a possibilidade de harmonizar os objetivos econômi-

cos e ecológicos nas florestas tropicais (MMA/World Bank 1998). O programa poderia ajudar a preservar a biodiversidade e os imensos recursos genéticos, bem como reduzir as emissões de CO₂ no Brasil, ao diminuir a taxa de desmatamento. O programa segue quatro linhas principais de ação (Kohlhepp 2001c):

Experimentação e demonstração: para promover a experiência prática das comunidades locais em preservação da natureza, desenvolvimento sustentável e iniciativas de educação ambiental. Isso é feito por meios de projetos de demonstração, de manejo dos recursos da floresta e das várzeas (Junk et al. 2000) e projetos e cursos de treinamento de prevenção de incêndios (Nepstad/Moreira/Alencar 1999). As várzeas de rios rasos permitem múltiplos usos dos recursos naturais (Sioli 1968; 1984; Sternberg [1956] 1998; Junk 1989; Junk et al. 2000).

Os projetos de demonstração são elementos-chave do PPG-7. Seu objetivo é testar e disseminar iniciativas de conservação e desenvolvimento, em pequena escala, baseadas na comunidade local, que sejam sadias do ponto de vista ambiental, econômico e social e que tragam benefícios diretos para a população que vive na floresta tropical. No âmbito de muitos desses projetos são experimentadas novas formas de uso sustentável de recursos, inclusive o processamento e comercialização de produtos não-madeireiros da floresta, tais como frutos e resinas. A restauração das terras degradadas pela introdução de sistemas de agrosilvicultura é outro projeto central (Smith et al. 1998). Através de uma rede de ONGs são disseminadas as melhores práticas (Hall 1997).

Conservação: tem o objetivo de melhorar o manejo de áreas protegidas, tais como parques, reservas naturais e reservas extrativistas (Clüsener-Godt/Sachs 1994), florestas nacionais e terras indígenas. O conceito de corredores ecológicos abordados em um dos projetos em preparação, conecta em rede as áreas protegidas.

As políticas de conservação da Amazônia enfrentam uma série de problemas na alocação dos recursos escassos; mas uma nova legislação, aprovada em 2000, criou um amplo espectro de opção de conservação dentro do Sistema Nacional de Unidades de Conservação (SNUC). A contribuição do Programa Piloto para o estabelecimento da nova política conservacionista é significativa (IAG 2001).

A demarcação e o registro de reservas indígenas (vide Fig. 8) é uma das tarefas mais urgentes, porém mais controvertida do ponto de vista político (Kasburg/Gramkow 1999). Na medida em que a integridade espacial, física e cultural dos grupos indígenas é ameaçada, suas terras devem ser protegidas (Kohlhepp 1998a; Pasca 2004; Heck et al. 2005). Os povos indígenas usam há muito tempo os ecossistemas da floresta tropical sem provocar degradação ambiental. Seu conhecimento especializado dos recursos naturais (Posey 2000) é considerado fundamental para o uso sustentável e a gestão dos recursos florestais.

Fortalecimento Institucional: oferece suporte técnico aos nove governos estaduais da região amazônica e às instituições públicas, no âmbito da implementação de políticas ambientais sadias em cooperação com o setor privado e a sociedade civil, dentro do marco da descentralização ambiental e da capacitação a ela relacionada (Allegretti 2001). Esse fortalecimento tem o apoio do complexo Projeto de Política de Recursos Naturais, que compreende o zoneamento do uso da terra como instrumento político para a gestão fundiária (Mahar/Ducrot 1998; Mahar 2000).

Pesquisas científicas: tem o objetivo de melhorar o conhecimento científico sobre os ecossistemas da Amazônia e o uso e gestão sustentável de seus recursos. Um de seus componentes, o projeto de Centros de Ciência, apoiou a modernização de duas instituições muitas conhecidas, o Instituto Nacional de Pesquisas da Amazônia (INPA), em Manaus, e o Museu Paraense Emílio Goeldi, em Belém, com o objetivo de aprimorar a base de pesquisa regional e ajudar a recrutar e manter pesquisadores de alto nível. O componente de “pesquisa dirigida” permite que cientistas altamente qualificados solicitem financiamentos de projetos com prioridade específica de pesquisa.

O Programa Piloto é uma iniciativa extremamente complexa e sua natureza experimental dá um estímulo exemplar ao processo de aprendizagem de desenvolvimento sustentável no nível dos atores internacionais, nacionais, regionais e locais (Becker 2001a). O PPG-7 encoraja as parcerias público-privado e a criação de fortes redes de ONGs, bem como a participação das comunidades locais na tomada de decisões sobre estratégias de uso e gestão de recursos. Financiado por

países doadores — o principal é a Alemanha, responsável por 45% dos recursos totais —, o Programa Piloto, apesar de todas as deficiências e obstáculos conceituais, organizacionais e de implementação é, até agora, o exemplo mais bem sucedido de um programa de cooperação ambiental internacional (Kohlhepp 2001b; 2001d). É um desafio para o governo brasileiro provar que o compromisso com um novo modelo de desenvolvimento regional sustentável pode ser executado na Região Amazônica. Os primeiros projetos foram aprovados em 1994.

A primeira fase do Programa Piloto foi orientada para maximizar a cooperação entre diversos níveis e instituições do governo e da sociedade civil, na busca de soluções para a proteção das florestas tropicais, melhorando as tradicionais ações unilaterais do governo.

Entre os principais resultados podem ser destacados (1):

- A descentralização da gestão ambiental em áreas prioritárias dos Estados Amazônicos com aumento da capacidade de formulação de políticas ambientais estaduais.
- O desenvolvimento de metodologias inovadoras de monitoramento e controle de desmatamento.
- A evolução do conceito de gestão compartilhada, através de parcerias entre setores do governo e os diversos grupos da sociedade civil, como base para a conservação dos recursos naturais.
- A implementação dos projetos demonstrativos, visando a geração de renda, o fortalecimento da base de subsistência, a utilização sustentável e conservação dos recursos naturais e a capacitação gerencial entre comunidades locais.
- A viabilização de processos inéditos de negociação entre governo, sociedade civil e o setor privado, visando à formação de pactos políticos em prol do desenvolvimento sustentável (“Agendas positivas”).

Por outro lado, a implementação do Programa tem enfrentado uma série de dificuldades. A elaboração de um grupo de projetos individualizados, a partir das demandas setoriais de instituições governamentais, dificultou uma estratégia consistente no Programa. A articulação entre seus componentes e outros programas governamentais era frágil, inclusive com outros programas coordenados pelo Ministério do Meio Ambiente. Também é óbvio o baixo aproveitamento de po-

tencial de reaplicação de projetos demonstrativos de produção sustentável, por meio de programas de crédito rural (por exemplo, FNO, FCO, PRONAF) e de assistência técnica e extensão rural.

Em resumo, a primeira fase do PPG-7 pouco contribuiu para a inserção de princípios de desenvolvimento sustentável entre políticas e programas de desenvolvimento com fortes impactos sobre a ocupação territorial. Assim, a área ambiental do governo ficou isolada e o objetivo de reduzir a taxa bruta de desmatamento na Amazônia não foi alcançado.

Já em 2001, houve concordância entre os participantes do PPG-7 sobre a necessidade de uma segunda fase do Programa. As resoluções enfatizaram uma necessária função estratégica e sistematização e disseminação do Programa, principalmente no sentido de influenciar políticas públicas, a articulação com outros programas governamentais sob a responsabilidade de Ministérios não envolvidos diretamente na primeira fase do Programa, como o Ministério de Integração Nacional (MIN) e o Ministério do Desenvolvimento Agrário (MDA).

Depois que o Programa Piloto teve continuidade durante os últimos anos sem qualquer impulso inovador, o Ministério do Meio Ambiente (MMA) ressaltou durante o seminário nacional do PPG-7 em junho de 2005 que seria extremamente recomendável uma segunda fase do Programa e que para tal será elaborada proposta dentro de três meses. “O objetivo do MMA é aproveitar o acúmulo gerado pelo programa na Amazônia e ampliar a escala de suas experiências para as políticas públicas” (2).

Tendo em vista que o Programa ainda dispõe de consideráveis reservas financeiras, o PPG-7 terá prosseguimento até o ano 2008 quando seus projetos, ora em andamento, estarão concluídos.

6. *Mega-Programa “Avança Brasil”*

Desde a implementação do Programa Piloto para Proteção das Florestas Tropicais do Brasil (PPG-7), na primeira metade dos anos 90, as atividades estatais na Região Amazônica se desenvolveram de modo desigual. De um lado, os objetivos do governo para os anos seguintes se concentraram na melhoria da infra-estrutura, no fomento ao crescimento econômico regional e no fortalecimento da integração ao mercado global (Kohlhepp 1987a; 1987b; 1991a). Por outro lado, devido

ao PPG-7, há o compromisso de realizar o desenvolvimento sustentável e a proteção do espaço vital da população local e regional, bem como do ambiente, como um objetivo da política regional. A política nacional integrada para a Amazônia Legal (MMA/SCA 1995; MMA/CONAMAZ 1998; BNDES 1998) visou à consolidação da Amazônia e planejou dar passos decisivos no sentido da sustentabilidade do uso de recursos ajustada aos interesses e ao bem-estar da população amazônica, mediante medidas descentralizadoras e a participação da sociedade civil.

Isso contrasta fundamentalmente com o programa “Brasil em Ação” (1997-1999) e sua expansão no mega-programa de desenvolvimento “Avança Brasil”, para 2000-2003, com perspectivas de planejamento originalmente até 2007 (MPBM 1999; MPOG 2000; BNDES 2000). Um importante potencial de conflitos de grande significado regional poderá surgir, na medida em que existem enormes interesses privados envolvidos.

Como medida para melhorar o planejamento de infra-estrutura, o governo brasileiro encomendou um grande estudo de regiões de desenvolvimento nacional integrado, identificando e avaliando centenas de projetos que demonstram um potencial para acelerar o desenvolvimento econômico nos próximos anos (MPBM 1999). Muitos desses projetos de infra-estrutura oferecem oportunidades de investimentos a empresas privadas via privatização, *joint ventures* e outras formas de participação. Os projetos foram avaliados em grupos, a fim de identificar sinergias potenciais, e analisados dentro do contexto de nove regiões principais de desenvolvimento, os então denominados “eixos nacionais de integração e desenvolvimento”. Essas regiões foram identificadas no Governo Cardoso como portadoras de uma “vocação econômica” distinta na opinião dos planejadores, fazendo parte de uma visão geo-estratégica de longo prazo do desenvolvimento nacional.

O governo brasileiro planejou realizar investimentos de grande escala (US\$ 40 bilhões) em projetos de desenvolvimento, especialmente na Região Amazônica, por meio do programa “Avança Brasil”.

Quanto a Região Amazônica, surgiram quatro pacotes de projetos (MPBM 1999):

- a) Integração internacional do Norte.
- b) Logística na região do Madeira-Amazonas.
- c) Logística no Brasil Central.
- d) Geração de energia hidrelétrica e linhas de transmissão.

a) Os dois Estados mais ao Norte, Roraima e Amapá, serão ligados aos países vizinhos Guiana Francesa e Guiana por estradas pavimentadas, fato que desenha o mapa para um novo cenário geopolítico. Pode-se ir de Manaus a Caracas de caminhão. Apesar de um considerável contrabando de madeira para a Venezuela, espera-se que haja um crescimento do comércio regional, uma vez que a Zona Franca de Manaus é uma grande produtora de produtos eletrônicos domésticos.

Apesar do controle militar desta região fronteira do norte (Programa Calha Norte), o tráfico de drogas, ubíquo na Amazônia, será iminente também para os portos e aeroportos do Caribe e do Atlântico (Machado 1996). A linha de transmissão (230KV) de 700 quilômetros de Gurí, na Venezuela, a Boa Vista, foi concluída em 2000.

b) O principal objetivo do planejamento infra-estrutural nesse grupo de projetos é possibilitar o transporte da produção agrícola, através da conexão dos sistemas de transporte fluviais e rodoviários. A via navegável do rio Madeira, capaz de operar com chatas o ano inteiro, foi melhorada com custos muito baixos e está ganhando importância no transporte, principalmente de soja, por chatas de reboque de até seis mil toneladas que descem o rio até Itacoatiara, ao leste de Manaus. Esse novo terminal no rio Amazonas possibilita o transporte de soja para o mercado europeu por cargueiros de até 80 mil toneladas brutas, reduzindo consideravelmente o tempo e os custos de transporte em relação aos portos graneleiros de Paranaguá e Santos, distantes até dois mil quilômetros por rodovia.

Paralelamente à melhoria da BR-364 (Cuiabá-Porto Velho) e de parte da BR-163 (Cuiabá-Alta Floresta/MT), o transporte fluvial da produção da área de plantação de soja e pecuária em expansão rápida do Mato Grosso (Kohlhepp/Blumenschein 2000) estende-se cada vez mais para o Norte (vide adiante os problemas da BR-163). Hoje, a produção de soja no Brasil Central está estimada em 6,5 milhões de toneladas, a de milho em 1,4 milhões de toneladas e a pecuária, em 18 milhões de cabeças. O “boom” de agro-negócios está transforman-

do Porto Velho, capital de Rondônia, em um novo centro portuário, com um terminal de contêineres. A reconstrução do trecho da BR-119, de Porto Velho a Manaus, hoje totalmente intransitável, mas previsto para ser asfaltada, é altamente questionável, tendo em vista a via fluvial do rio Madeira.

É um sinal positivo que não haja planos para a construção de novas estradas atravessando a floresta amazônica; mas os projetos de gasodutos do campo de gás natural de Rio Urucu até Porto Velho (500 km) e de Coari a Manaus (420 km) para suprir as usinas termelétricas projetadas em Porto Velho (330 MW) e Manaus (540 MW) terão um enorme impacto ecológico.

c) Embora os projetos de desenvolvimento do “Avança Brasil” no Brasil Central sejam executados fora da região de planejamento da Amazônia Legal, as conseqüências afetam direta e indiretamente a situação da franja meridional da Região Amazônica. À medida que a expansão agrícola no Planalto Central cresce, é preciso melhorar a infra-estrutura de transporte para os principais mercados nacionais e portos marítimos.

Deve-se enfatizar que os trabalhos de construção das vias fluviais planejadas Araguaia-Tocantins e Teles Pires-Tapajós tiveram de ser suspensos pelo IBAMA devido ao alto risco ambiental, às irregularidades nos estudos apresentados pelo Ministério dos Transportes (Carvalho 1999) e aos vários defeitos no relatório de impacto ambiental (Fearnside 2001). O conflito oficial com esses projetos foi acompanhado de amplos protestos de grupos indígenas afetados.

d) Os principais projetos na parte norte do Brasil Central são os de construção de usinas hidrelétricas no Rio Tocantins e o da linha de transmissão de 1.300 km de extensão, ligando o sistema hidrelétrico do Norte — inclusive a ampliação de Tucuruí e a instalação de eclusas — e o sistema da região Centro-Oeste com uma conexão de rede de energia de 500 kV. Uma série de usinas hidrelétricas equipadas com eclusas está em construção ou planejada ao longo do rio Tocantins (Kohlhepp 1998b), dando capacidade adicional de 5.000 MW ao desenvolvimento regional do Estado de Tocantins, criado em 1988, e que está se transformando em um novo “Eldorado” das atividades agrícolas.

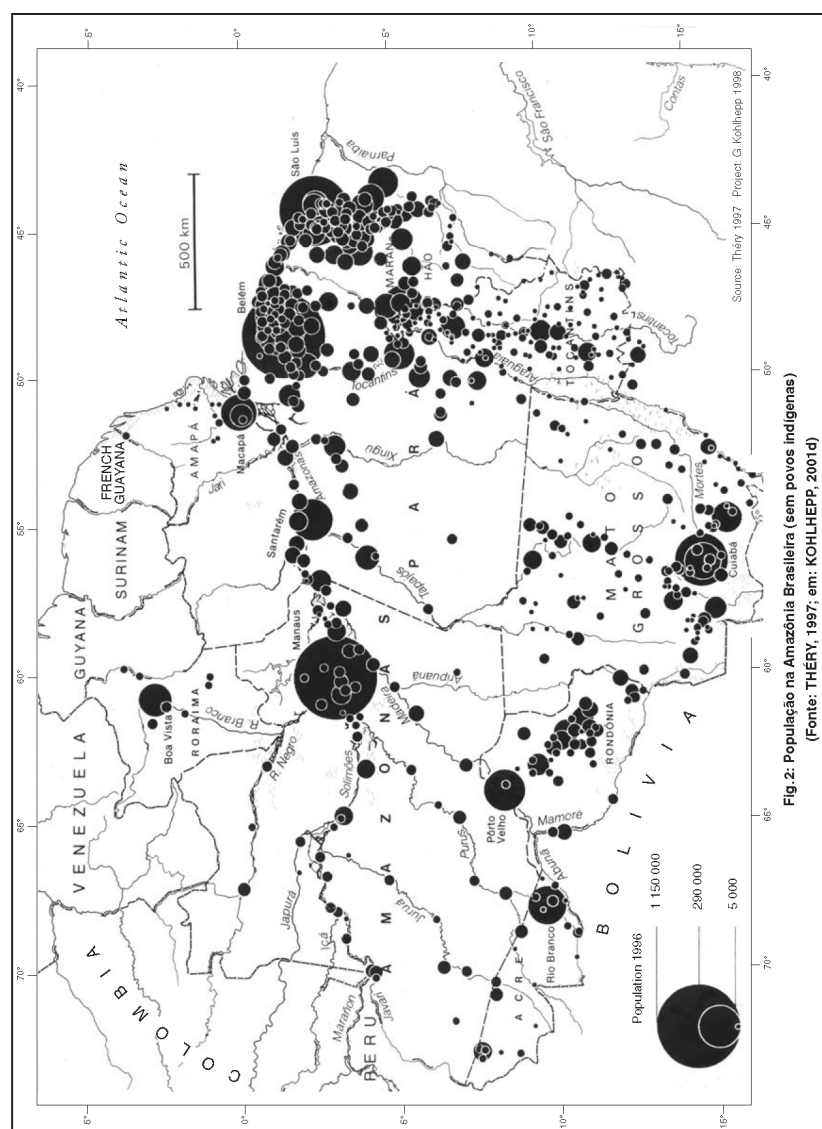


Fig.2: População na Amazônia Brasileira (sem povos indígenas)
(Fonte: THÉRY, 1997; em: KOHLHEPP, 2001d)

3. Graves problemas atuais na Amazônia

3.1 Aumento da população e da urbanização

Os nove Estados da Amazônia brasileira tem hoje cerca de 20 milhões de habitantes (vide Fig. 2) e dois terços dessa população vivem em assentamentos urbanos (vide Fig. 2). Desse ponto de vista a Amazônia é uma “floresta urbanizada” (Becker 1995) com “cidades da floresta tropical” (Browder/Godfrey 1997) e cidades pioneiras com um crescimento extremamente rápido (Coy 1992; 2001).

O mundo urbano novo que fez crescer e multiplicar cidades atraiu gente de todas as beiradas de rio e igarapés, mas não teve força para ampliar ou multiplicar mercados de trabalho. Daí ter surgido uma nova pobreza (Ab'Saber 2005, p. 23).

3.2 Desflorestamento e fragmentação contínua das florestas amazônicas

Os estudos recentes do Instituto Nacional de Pesquisas Espaciais (INPE 2000; 2002; 2005), no âmbito dos quais o desmatamento é qualificado a partir da interpretação de imagens de satélites, mostram que a área total de floresta tropical derrubada na Região Amazônica aumentou para 631 mil km² em 2003 (vide Tab. 1). Isso equivale a 15,4% da área coberta pela floresta tropical na Amazônia Legal, calculada por Skole e Tucker (1993) em 4,1 milhões de km².

Estimativas oficiais do governo divulgam que 26,1 mil km² teriam sido desmatados entre agosto de 2003 e julho de 2004. Esse índice somente é inferior ao pico histórico de 29 mil km² em 1995, ano de implementação do Plano Real (3). Isso indica que em meados de 2005 a área derrubada na Amazônia seja maior de 670 mil km². Pelo menos 120 mil km² de área desmatada estão abandonados.

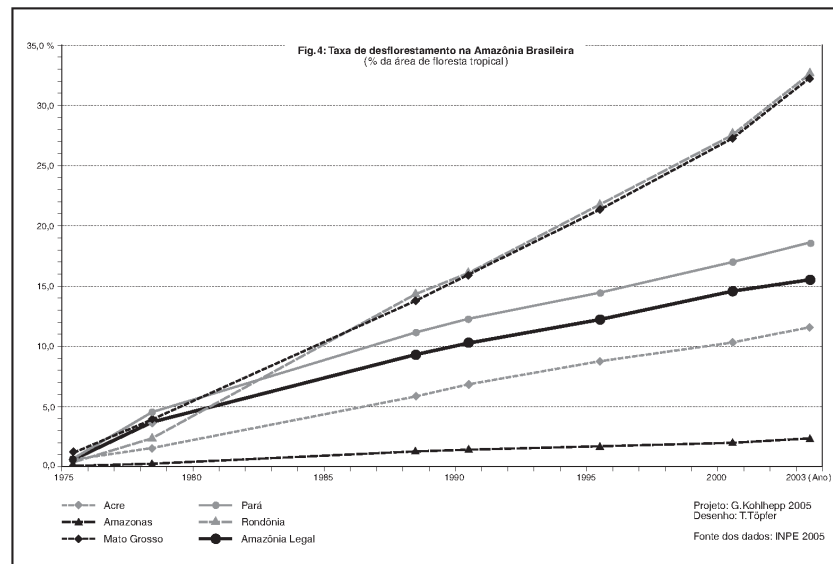
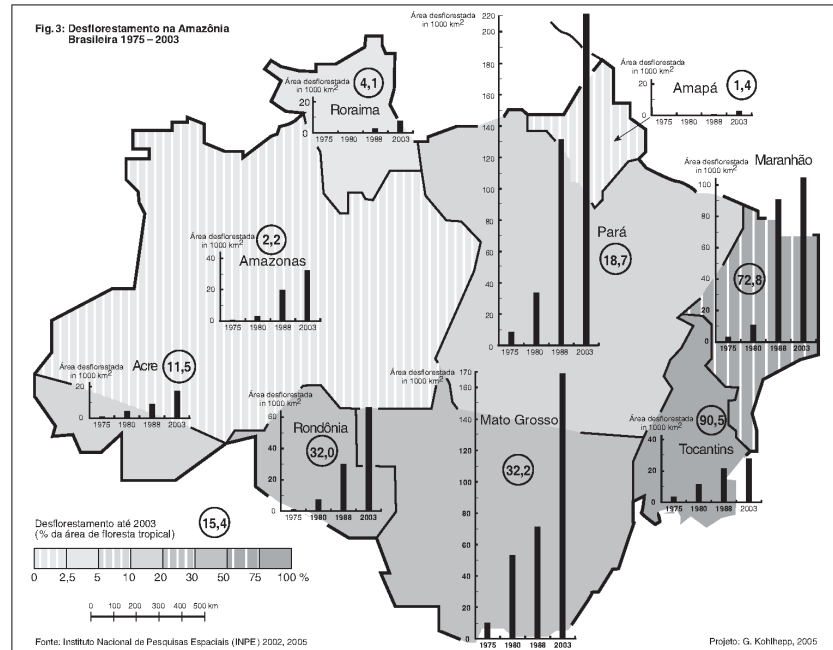
Ate 1975, somente 0,6% das florestas tropicais amazônicas havia sido derrubada. A partir de então, as estratégias de desenvolvimento do governo e os impactos relacionados às atividades dos atores humanos aumentaram rapidamente a taxa de desmatamento — regionalmente muito diferenciada (em 2003: Amazonas 2,2%, Mato Grosso 32,2%, Tocantins 90,5%, vide Tab. 1; Figs. 3 e 4) — e causaram danos enormes (Fearnside 2000; MMA 2001). A taxa média anual de desflorestamento bruto na Amazônia brasileira entre 1978 e 1988 foi de cerca de 21 mil km² e, no período de 1988 — 1998, de 16 mil km².

Tabela 1. *Taxa de desflorestamento na Amazônia Legal (1975-2003)*

Estados	Área de floresta tropical* (km ²)	Porcentagem da área do Estado	Desflorestamento (em %)**							
			1975	1978	1988	1990	1995	2000	2003	2003 (km ²)
Acre	152.400	99,7	0,8	1,6	5,8	6,8	8,7	10,3	11,5	17.462
Amapá	137.400	98,4	0,1	0,1	0,6	0,9	1,3	1,4	1,4	1.974
Amazonas	1.531.100	97,2	0,1	0,1	1,3	1,4	1,7	2,0	2,2	32.769
Maranhão	145.800	55,7	?	43,8	62,3	64,1	67,1	71,5	72,8	106.113
Mato Grosso	527.600	58,6	1,1	3,8	13,6	15,8	21,3	27,3	32,2	169.627
Pará	1.183.600	93,8	0,7	4,5	11,1	12,2	14,3	16,9	18,7	221.345
Rondônia	212.200	89,1	0,3	2,0	14,1	15,8	21,7	27,4	32,0	67.884
Roraima	172.400	76,4	?	0,1	1,6	2,2	3,0	3,7	4,1	7.111
Tocantins	30.300	10,9	?	10,6	71,2	75,5	82,9	88,6	90,5	27.426
Amazônia Legal	4.092.800	81,3	0,6	3,7	9,2	10,1	12,1	14,4	15,4	631.533

* Dados de SKOLE/TUCKER (1993), Tabela 2, p. 1906.

** Dados de INPE (2005) (número absoluto de desflorestamento); cálculo do autor da porcentagem da área de floresta tropical.
Dados: 1978 (janeiro), 1988 (abril) e ss. (agosto).



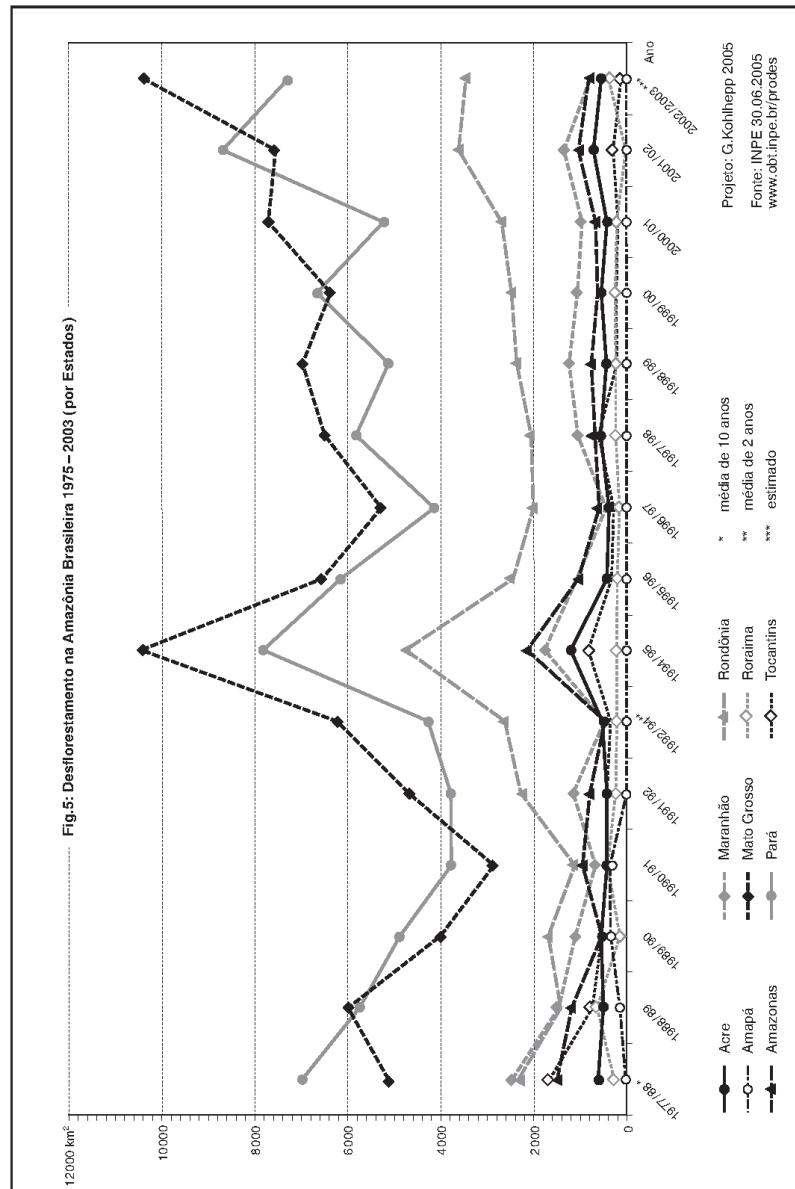
Mato Grosso já lidera há anos o desflorestamento, deixando Pará no segundo lugar (vide Fig. 5). Em 2003 Mato Grosso participou com 48% das derrubadas na Amazônia e quase duplicou a sua extensão desmatada de 2000 até 2004, consequência da expansão rápida do agronegócio e da conversão direta de áreas de florestas em plantações. Novas frentes de desmatamento (Terra do Meio no sul do Pará, Humaitá no sul do Amazonas, etc.) causam uma crescente fragmentação das florestas tropicais.

A área de floresta afetada por atividades humanas a cada ano é muito maior do que os dados mostrados pelo programa de monitoramento do INPE, devido aos incêndios de superfície que fogem do controle e se expandem para a floresta primária. Eles podem destruir de 10% a 80% da biomassa da superfície, mas dificilmente são detectados por imagens de satélite. Os incêndios de superfície podem afetar o dobro da área de desmatamento e até áreas maiores, nos anos de secas severas (Nepstad/Moreira/Alencar 1999).

Nos anos 90, o desflorestamento na Amazônia liberou cerca de 200 milhões de toneladas de carbono por ano na atmosfera e em 1994 isso respondia por mais de 70% das emissões brasileiras destes gases. Hoje, o Brasil fica no quinto lugar como país emissor com 5,4% das emissões globais do CO₂, sendo 2,9% das emissões de queimadas (4).

3.3 Atividades madeireiras

A contribuição da Amazônia para a produção total de madeira do Brasil aumentou rapidamente de 14% para 85% em duas décadas. Em 1997, a produção de madeira em toras na Região Amazônica chegou a 28 milhões de m³, dos quais 75% foram extraídos no Pará e no Mato Grosso (Smeraldi/Veríssimo 1999). A exportação de madeira da Amazônia para os mercados externos responde por apenas 14,4% do volume total, enquanto que 56,1% do consumo de madeira amazônica se concentra no Sudeste e no Sul do Brasil. Com a destruição das florestas do Sudeste Asiático, a Amazônia é vista pelas empresas transnacionais como a principal fonte de madeiras tropicais no futuro (Cotton/Romine 1999). As empresas asiáticas, em especial da Malásia, estão entrando no Brasil e, obviamente, tentam obter concessão para extração de madeira em larga escala.

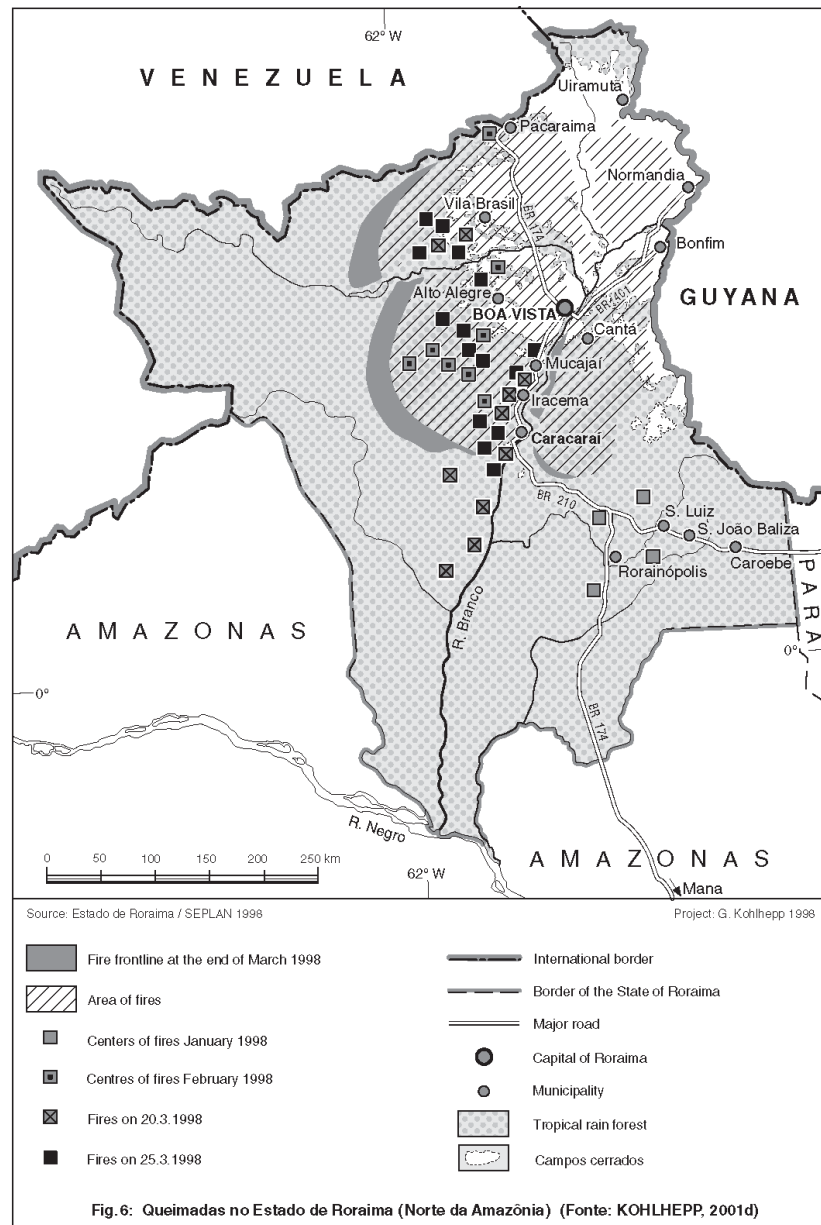


A extração ilegal está aumentando (Amigos da Terra 1997) — em Mato Grosso o próprio gerente do IBAMA foi acusado de comandar uma quadrilha da madeira (Veja, 8.6. 2005) — e grupos de madeireiros danificam gravemente de 10 a 15 mil km² de floresta por ano, que não estão incluídos nas estatísticas de desmatamento (Nepstad et al. 1999), tendo em vista que a extração de madeira se espalha para grandes áreas da região amazônica sem nenhuma regulamentação. É necessário organizar o zoneamento dessa atividade conforme critérios ecológicos e a proteção de áreas específicas contra a extração deve ser rigorosamente controlada (Veríssimo et al. 1998). Em 2001, 189 milhões de m³ de madeira em tora foram apreendidos, 78% a mais que em 2001 (*Folha de São Paulo*, 11.6. 2002).

Após o fracasso das iniciativas do governo para diminuir as formas predatórias de exploração da floresta (Lele et al. 1999), surgiram em 1997 os certificados de silvicultura baseados em padrões sociais e ambientais, com objetivo de promover a gestão florestal sustentável (Leroy/Fatheuer 1996). Entre as iniciativas de certificação, o *Forest Stewardship Council* (FSC) ganhou reconhecimento significativo. Até hoje, apenas um pequeno número de empresas recebeu o selo do FSC no Brasil (Scholz 1999). A demanda por certificados dependerá da consciência do consumidor final de madeiras e dos regulamentos do mercado e do comércio internacional.

3.4 “El Niño” e incêndios na Amazônia

Eventos “El Niño” estão associados a longos períodos de secas que afetam áreas imensas, também na Região Amazônica. Além disso, a redução das chuvas é resultado do desmatamento. Junto com a extração madeireira seletiva, a inflamabilidade das florestas tropicais intactas aumenta, que, em anos “normais” dificilmente são vulneráveis ao fogo. Durante a severa seca de julho/agosto de 1997 a abril/maio de 1998, a redução das precipitações provocou um enorme déficit da chuva, em comparação com a quantidade cumulativa nos anos “médios”. O “arco de desmatamento” está se estendendo a partir de Rondônia, via norte de Mato Grosso e sul do Pará, até o Maranhão, causando enormes emissões de CO₂ (Fearnside 2000), bem como um empobrecimento em larga escala da floresta amazônica (Nepstad et al. 1999; Laurance et al. 2001b).





Em Roraima, uma área de 33 mil km² foi destruída pelo fogo, dos quais quase 10 mil km² eram de floresta tropical, fazendo com que o governo estadual declarasse estado de emergência (Kohlhepp 2001c). No final de março de 1998, uma frente de fogo de 115 quilômetros de extensão chegou a ameaçar as florestas próximas da reserva dos Yanomami (vide Fig. 6). A situação é grave, ainda hoje, porque os conflitos de terra entre grandes proprietários, colonos pobres e tribos indígenas são barreiras para a implementação de projetos de desenvolvimento regional sustentável. Isto num Estado como Roraima aonde o governo estadual somente tem jurisdição sobre 48 % da área (vide Fig. 7) e obstruiu a demarcação de terras indígenas (Raposa Serra do Sol) criando um município nessa área (Heck et al. 2005) para fragmentar a reserva (Ab'Saber 2005).

4. Perspectivas de um futuro não resolvido da Amazônia

Há contraste agudo entre as atividades econômicas e infra-estruturais do programa “Avança Brasil”, planejadas pelo Ministério do Planejamento no fim dos anos 90 para a Amazônia e o conceito do Programa Piloto, implementado pelo Ministério do Meio Ambiente, baseado na sustentabilidade de uso ambientalmente sadio dos recursos da floresta tropical para o bem-estar da população amazônica.

A terminologia usada para falar do “Avança Brasil” pelo Ministério do Planejamento do Governo Cardoso, com “eixos nacionais de integração e desenvolvimento”, “corredores econômicos” e um progresso regional concebido apenas em termo de crescimento econômico, lembra a visão do governo militar de exploração e valorização da periferia amazônica nos anos 1970, com o Programa de Integração Nacional (PIN).

O Programa “Avança Brasil” foi uma iniciativa de modernização conservadora que não mostrou qualquer componente ambiental (Becker 1999; Nepstad et al. 2000; Barros et al. 2001) ou relevância social. “Os conflitos sociais e econômicos que resultam da disputa pelo uso dos recursos naturais são problemas extremamente complexos, não podendo ser encarados apenas pela ótica dos negócios” (Allegratti 2001).

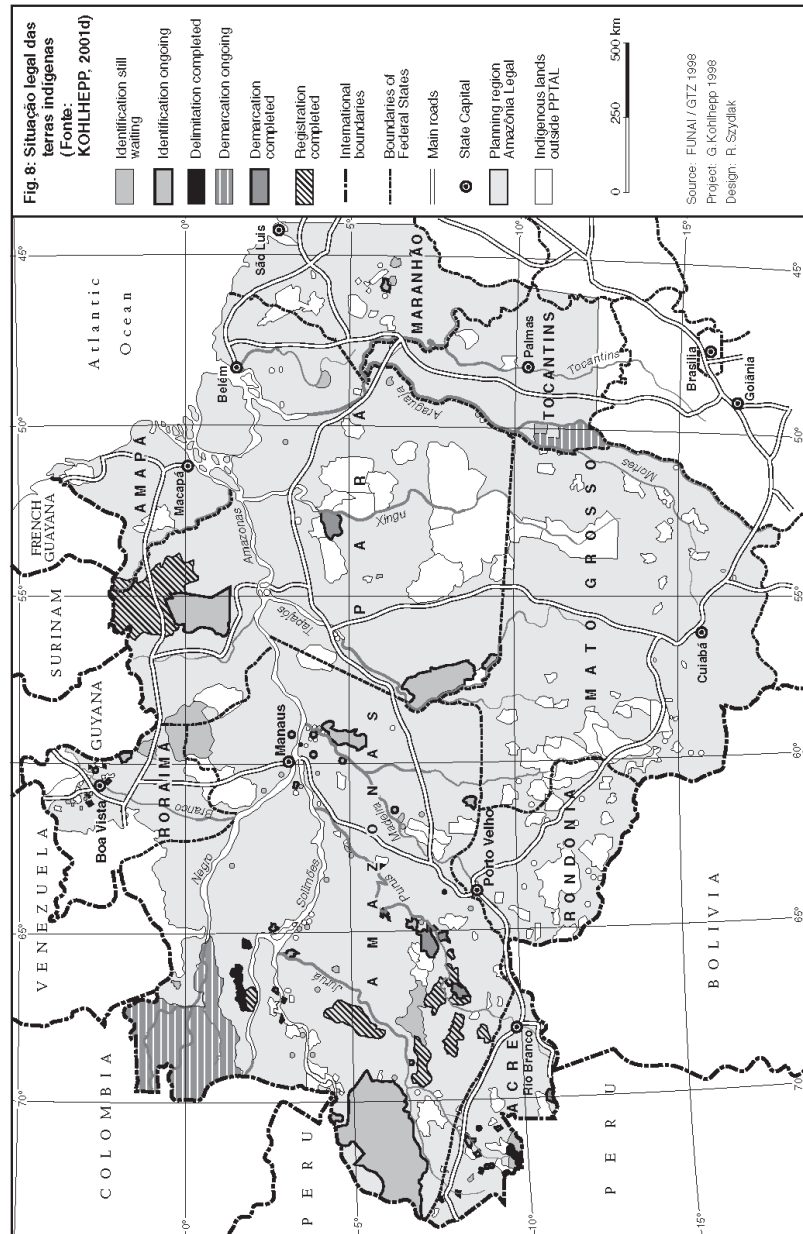
Em termos de esforços de desenvolvimento “de baixo para cima” e de descentralização em todos os setores, foi uma experiência muito

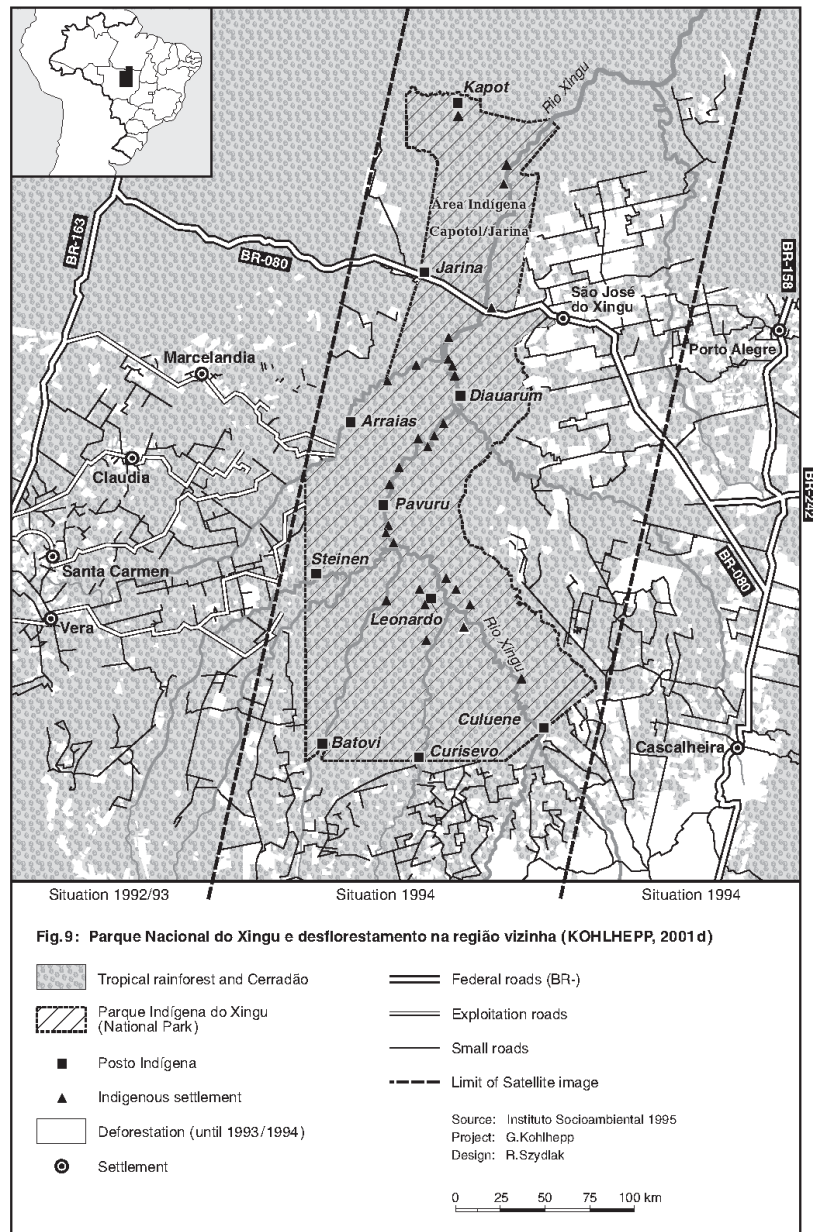
estranha acompanhar uma vez mais a implementação de estratégias “de cima para baixo” e cenários de planejamento (Buarque 2000), absolutamente desajustado ao meio ambiente e às necessidades básicas da população regional.

A Constituição de 1988 revitalizou o conceito de proteção e legalização das reservas indígenas. Os problemas mais sérios são as invasões por madeireiros, garimpeiros, criadores de gado e grileiros. Desse modo, há necessidade urgente da regularização legal das reservas indígenas. Esse processo, em andamento e acelerado com o Programa Piloto (Kohlhepp 1998a; Kasburg/Gramkow 1999), exige que essas terras sejam formalmente identificadas, delimitadas, demarcadas, decretadas e registradas (vide Fig. 8). A área total das terras indígenas é de cerca de 82 milhões de hectares, isto é, 16,4% da Amazônia Legal.

Nos últimos anos, a população indígena estimada no Brasil em cerca de cinco milhões em 1500, aumentou na Amazônia lentamente do número mínimo absoluto dos anos 80 para cerca de 208 mil hoje nas terras indígenas da Amazônia (Heck et al. 2005). Mas, o espaço vital da população indígena continua a ser constantemente ameaçado, seja direta ou indiretamente, especialmente através de mega-programas como o “Avança Brasil”. Hoje em dia, um dos poucos exemplos de área indígena garantida legalmente há décadas, o Parque Indígena do Xingu, em Mato Grosso, aparece quase como uma ilha, circundada de atividades devastadoras de fazendeiros de gado no leste do Parque, de madeireiras no oeste entre a rodovia BR-163 e o limite do Parque Indígena e do avanço da sojicultura no sul (Pasca 2004; vide Fig. 9).

A extinta SUDAM, órgão de desenvolvimento regional, jamais levou adiante um planejamento e desenvolvimento autodeterminado, ou mesmo participativo, de acordo com o potencial endógeno da região. Ao contrário, durante os governos militares, implementou objetivos nacionais de crescimento econômico determinados pelo “centro” do país, sem levar em conta as peculiaridades amazônicas. Posteriormente, o órgão tornou-se cada vez mais um instrumento dos grupos de interesse da região. Como já foi mencionado, desde a década de 1980 a SUDAM, tal como outros órgãos de desenvolvimento regional, perdeu grande parte de sua importância. Em anos recentes mergulhou na fraude e na corrupção. Até mesmo políticos de alto escalão estiveram envolvidos no “rombo amazônico” de bilhões de reais.





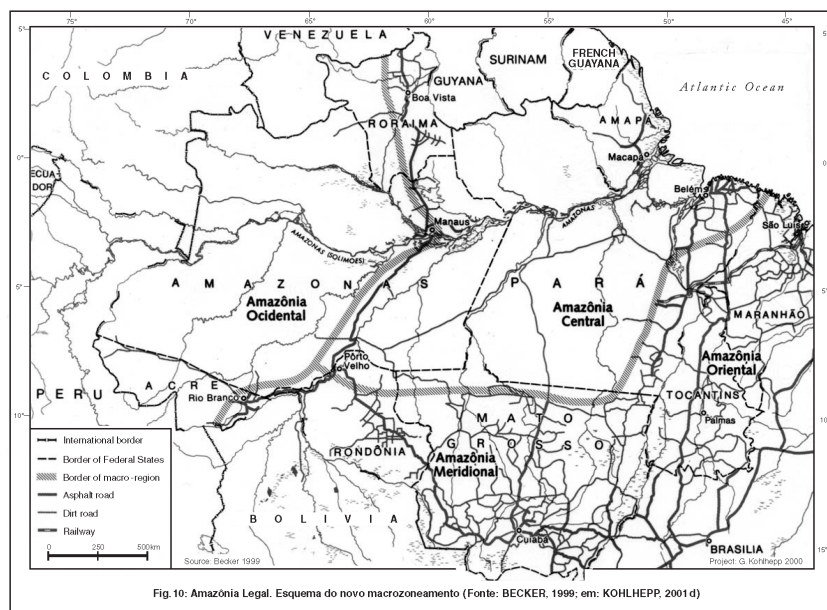
Em maio de 2001, a SUDAM foi abolida pelo Presidente da República e substituída por uma nova entidade, a Agência de Desenvolvimento da Amazônia (ADA), que se espera seja supervisionada com rigidez.

Por um lado os países do G-7 contribuem para um programa ambiental inovador, ligado à proteção da floresta tropical mas, por outro, — ao menos seus membros europeus e o Japão — estimulam direta e indiretamente a expansão da soja na frente pioneira do Brasil Central, saindo dos campos cerrados para as áreas de floresta tropical da Amazônia, com um apoio imenso de investimentos públicos e privados em infra-estrutura e pesquisa (Kohlhepp/Blumenschein 2000). No Estado do Pará pode-se observar o plantio de soja nas regiões de Paragominas e Santarém, e no Amazonas, nas proximidades de Humaitá. Na medida em que o mercado europeu, após a crise da vaca louca, precisará de mais ração rica em proteína para substituir os resíduos animais, a exportação de soja, em grande parte ainda não geneticamente alterada no Brasil, terá outra fase de *boom*.

Os plantadores de soja, impulsionados pelas forças do mercado global, estão convertendo as terras dos pequenos proprietários, expulsos para a nova fronteira ou para cidades, em áreas de cultivo mecanizado. O espaço rural da região é caracterizado pela crescente vulnerabilidade social e econômica dos não-incluídos (Coy 2001; Neuburger 2004). Devido ao enorme desenvolvimento de infra-estrutura, necessária ao transporte das colheitas e dos insumos agroquímicos, os impactos ambientais da expansão da soja estão ameaçando a biodiversidade tropical (Carvalho 1999; Fearnside 2001). Os custos e benefícios do cultivo da soja devem ser bem analisados, e é preciso levar em conta o risco da queda de preços devido ao excesso de produção sul-americana.

No programa “Avança Brasil”, a Amazônia Legal estava dividida em sub-regiões. Criou-se um novo macro-zoneamento, com duas regiões centrais (Amazônia Central, Amazônia Ocidental) (Becker 1999; 2001; 2005) (vide Fig. 10), formados pelos eixos de desenvolvimento atuais. É obvio que a pecuária, a agricultura de subsistência e as atividades madeireiras não ficarão concentradas numa faixa de 50 km de ambos os lados das estradas, como é previsto pelos planejadores (Nepstad et al. 2000), e sim causarão amplos impactos ambientais pelo desmatamento que poderia destruir até 42% da cobertura das

florestas tropicais (Laurance 2001a) e o aumento de incêndios acidentais (Barros et al. 2001; Schneider et al. 2000a; Laurance 2001b).



Nas partes sul e leste da Amazônia predominam sistemas de colonização, agronegócio e criação de gado em grandes propriedades e existe uma situação de conflito com a agricultura de pequena escala e com os posseiros. Nessas sub-regiões, — na verdade isto é uma nova região, o Centro-Norte, causando a dissolução da Amazônia Legal (Becker 2001b) —, são necessárias urgentes medidas sociais e de conservação.

4.1 A nova política regional da “Amazônia Sustentável”

No início do Governo Lula, duas iniciativas políticas redefiniram de forma decisiva o contexto no qual se inseria o Programa Piloto que, desde meados de 2002, parecia ter caído em esquecimento:

- Em maio de 2003, com a cooperação do Presidente da República e dos governadores da Região Norte, decidiu-se o “Plano Amazônia Sustentável” (PAS), coordenado pelo Ministério de Integração

Nacional em parceria com o Ministério do Meio Ambiente (MIN/MMA 2004).

- Em vista dos crescentes índices de desmatamento, o Governo Federal criou um Grupo de Trabalho Interministerial com 14 Ministérios, a fim de instalar o “Plano de Ação para a Prevenção e Controle do Desmatamento na Amazônia Legal”, lançado em julho de 2003.

Essas atividades motivaram a decisão política de reconfiguração de uma segunda fase do PPG-7, incluindo arranjos institucionais. De acordo com o atual governo

existe uma oportunidade histórica de aproveitar o patrimônio de conhecimentos acumulados e capital social do PPG-7 na construção de políticas públicas estruturantes, voltadas para a efetivação de novos modelos de desenvolvimento sustentável no país (5).

Está prevista a integração das várias dimensões da sustentabilidade — social, cultural, econômica, política e ambiental. Alguns temas potenciais para novas iniciativas inovadoras incluem a política fundiária (novo modelo de reforma agrária, regularização fundiária, combate à grilagem), manejo de pastagens, recuperação de áreas degradadas, assistência técnica e extensão rural para a produção sustentável, alternativas de concessão florestal e gestão de recursos naturais em terras indígenas. Existe um amplo consenso de se desenvolver, numa segunda fase do PPG-7, a cooperação com outros países da bacia amazônica.

As elevadas taxas de desflorestamento demonstram que o Grupo de Trabalho Interministerial não atingiu o seu principal objetivo nos primeiros anos de existência.

O PAS, com vistas a minimizar a degradação ambiental e os conflitos vigentes na Região Amazônica, tem cinco eixos temáticos (MIN/MMA 2004):

1. Gestão ambiental e ordenamento territorial.
2. Produção sustentável com inovação e competitividade.
3. Inclusão social e cidadania.
4. Infra-estrutura para o desenvolvimento.
5. Novo padrão de financiamento.

De acordo com o governo, a gestão ambiental e o ordenamento territorial (MIN 2003) são os fatores decisivos de um papel estratégico do Estado, na promoção do desenvolvimento sustentável. Os instrumentos fundamentais para tal são: regularização fundiária, zoneamento ecológico-econômico, licenciamento ambiental em propriedades rurais e consolidação de sistema de áreas protegidas (6). É importante lembrar que, segundo o IBGE, apenas 24% do território amazônico é de propriedade privada, 29% consiste em áreas legalmente protegidas, incluindo Unidades de Conservação e Terras Indígenas. 47% da Amazônia Legal são formados por áreas públicas e/ou devolutas mas, em muitos casos, em disputa.

A criação de novas unidades de conservação de cerca de 16 milhões de hectares pelo “Programa Áreas Protegidas da Amazônia” (ARPA) é uma iniciativa muito positiva. O ARPA é um programa do Governo Federal, previsto para dez anos, com o objetivo de proteger a diversidade biológica no bioma Amazônia e criar e consolidar 50 milhões de hectares de unidades de conservação e promover o desenvolvimento sustentável na região. O programa ARPA foi implementado em parceria com governos estaduais e municipais e conta com o apoio do Banco Mundial, do KfW (banco de cooperação do Governo da Alemanha), da GTZ (agência de cooperação técnica da Alemanha) e do WWF-Brasil.

A inclusão social e a cidadania foram idealizadas na concepção de que a Amazônia é “uma floresta urbanizada” (Becker 1995). A ausência de políticas públicas fez com que grande parte da população urbana ficasse marginalizada.

Os Programas “Brasil em ação” (Plano Plurianual – PPA 1996-1999) e “Avança Brasil” (PPA 2000-2003) faziam parte de uma estratégia de integração da Amazônia ao espaço produtivo brasileiro. O Programa “Avança Brasil” investiu 3,5 bilhões de dólares em quatro corredores de transporte (Théry 2005). Devido a impactos em regiões intocadas até então, o Programa “Avança Brasil” tornou-se o centro de inúmeros protestos e discussões. Alguns dos mega-projetos na Amazônia não foram realizados devido a duvidosos Estudos de Impacto Ambiental (EIA) e Relatórios de Impactos sobre o Meio Ambiente (RIMA). Outros, no entanto, foram realizados depois de longas negociações e modificações nos projetos.

Em face de essas atividades do ex-Governo Cardoso, esperava-se com ansiedade as estratégias do novo Governo Lula, contidas no Plano Plurianual 2004-2007. Para grande irritação dos ambientalistas, decepção de alguns membros do próprio partido PT e grande surpresa para boa parte da população, alguns dos projetos de infra-estrutura têm, no momento, atenção especial. Isto se refere principalmente à construção de estradas e à construção de hidrelétricas. Principalmente o asfaltamento da BR-163 (Cuiabá-Santarém), na região do Pará, desencadeou críticas intensas e temores no sentido de causar maiores impactos ecológicos e impactos nas terras indígenas (IAG 2004a; 2004b). No setor energético, tem prioridade a usina hidrelétrica de Belo Monte, junto ao Rio Xingú, cuja construção fora negada em 1988 (Kohlhepp 1998b). Hidrelétricas no Rio Madeira e uma hidrovia interligando Guaporé e Beni têm agora prioridade.

O feito de Maggi, o “rei da soja”, que, ao mesmo tempo é governador em Mato Grosso, parece que deu certo, pois com o asfaltamento até Santarém, o transporte dos “grãos” até o novo terminal para exportação é mais rápido. Devido à situação caótica na região da BR-163, o Governo Federal decidiu implementar um programa especial de desenvolvimento regional naquela área (IAG 2003b; 2004a; 2004b).

Este “Plano BR-163 Sustentável” tem como objetivo o combate à ocupação ilegal de terras públicas, a criação e consolidação de Unidades de Conservação e Terras Indígenas, a oferta de serviços nos núcleos urbanos (água tratada, saneamento básico), o aumento da segurança alimentar, a valorização dos conhecimentos tradicionais sobre a biodiversidade, entre outros. O Plano atende às demandas da sociedade civil para a sustentabilidade da região, consolidadas na *Carta de Santarém*, de abril de 2004 (7). A Carta inclui demandas relacionadas a serviços básicos, ordenamento fundiário e combate à violência, manejo dos recursos naturais, fortalecimento social e cultural das populações locais, gestão ambiental e monitoramento. As primeiras audiências públicas sobre o EIA/RIMA da BR-163 tiveram lugar em abril de 2004. O início do asfaltamento de 750 km da BR-163 está previsto para meados de 2005.

A gravidade dos problemas vinculados com o projeto da BR-163, um mero corredor de transporte para “commodities” agrícolas, motivou ampla mobilização de organizações do movimento social — indígenas, produtores familiares, extrativistas —, de ONGs, de órgãos

governamentais e de instituições de pesquisa em quatro pólos regionais, nos Estados do Pará e do Mato Grosso (Dubreuil/Bariou/Passos 2004).

Em um novo macro-zoneamento permanecerão — de acordo com Becker (1999) — além do “arco de desflorestamento” (denominado “arco de povoamento consolidado” por Becker 2005, p. 83) duas regiões centrais na Amazônia (vide Fig. 10):

- a) *Amazônia Central*, composta principalmente pelo Estado do Pará e o leste do Estado do Amazonas, cortada por eixos de transporte ao sul do rio Amazonas e contendo numerosos territórios indígenas (Fig. 8) e unidades de conservação. Trata-se de uma região altamente vulnerável, sob forte pressão provocada pela fronteira invasora do agro-negócio da Amazônia Meridional e Oriental e os projetos de infra-estrutura do “Avança Brasil”. O objetivo para o futuro deve ser compatibilizar produção e conservação, reservando-se a sub-região do norte do rio Amazonas para unidades de conservação.
- b) *Amazônia Ocidental*, a imensa região a oeste do eixo central Rio Branco-Porto Velho-Manaus-Boa Vista, com uma taxa muito baixa de desmatamento até agora, deveria ser destinada às questões de conservação. Grandes territórios indígenas, a criação do assim denominado “Corredor ecológico Central” ao longo do rio Solimões, novas unidades de conservação, tais como as “Reservas de desenvolvimento sustentável”, deveriam ser protegidas contra a euforia “desenvolvimentista”. Isso poderia ser realizado com o apoio do SIVAM, o programa militar que monitora os processos de desenvolvimento da Amazônia, tendo em vista a necessidade de vigilância e controle causada pelo aumento do tráfico de drogas. Não deveria ser permitida a construção de estradas nem projetos de larga escala nessa região. O controle das queimadas e a fiscalização por observação aérea serão reforçados com o chamado “SIVAM ambiental”.

A visão geopolítica tradicional da Amazônia como um vasto espaço vazio e uma reserva de recursos naturais, refletida no planejamento regional das décadas passadas foi um erro fundamental. O significado geopolítico da Amazônia em tempos da globalização é o da grande fronteira do capital natural (Becker 2005, p. 72). Hoje a abordagem da

sustentabilidade como única alternativa aceitável do desenvolvimento regional futuro (Anderson 1990; Goodman/Hall 1990; Clüsener-Godt/Sachs 1995; Castro/Pinton 1997; Schneider et al. 2000a; 2000b; Hall 2000; Haddad/Resende 2002; Coy/Kohlhepp 2005) e o conceito de conservação produtiva (Hall 1997) competem com a ideologia do desenvolvimento extremamente destrutiva dos grandes programas.

5. Considerações finais

As florestas da Amazônia não devem mais servir de “campo de experiências” dos chamados “modelos de desenvolvimento” como também não podem mais ser espaço de ação de conflitos de interesses postos à periferia da periferia. Somente com a criação de condições gerais de caráter político de alto nível, será possível concentrar as atividades dos diferentes grupos sociais e suas reivindicações e direitos de uso de terra num desenvolvimento regional adaptado às características ecológicas e às necessidades sócio-econômicas da população envolvida. Até hoje a exploração de recursos naturais é fortemente marcada por abusos e as tensões sociais crescentes contribuem para a irradiação de violentos conflitos. Até então não foi possível eliminar a especulação, a ilegalidade e a corrupção.

O planejamento regional para a Amazônia, em certos casos, era mais “pseudo-planejamento” (Ab’Saber 1989). Em futuros planejamentos de projetos na Amazônia, e isso se refere especialmente ao programa “Avança Brasil”, não só deve ser comprovada a compatibilidade com o meio ambiente segundo severas normas, mas também comprovada a relevância social para a população regional — não só retoricamente — mas todos os critérios parciais devem ser considerados. A análise custo-benefício não somente deve se basear em proveito econômico — para quem? — mas tem que conter, mais fortemente, critérios éticos. A política regional deve reunir eficiência econômica e efetividade ecológica, segundo a “nova racionalidade” requerida por Sachs (1980).

Nos projetos, entendidos como economicamente necessários, deve haver uma escala de classificação totalmente nova, sobre o que significa “desenvolvimento”, como custos e fatores de tempo: os custos ecológicos e sociais, diretos e indiretos, e custos subseqüentes devem ser incluídos nos projetos e ser testados no sentido de um efeito posi-

tivo a médio e longo prazo. Conseqüentemente, elas criarão consciência para a qualidade dos processos econômicos e sociais, que deverão ir além do “capitalismo selvagem” e da mentalidade de exploração e conquista e além da mera extração dos recursos naturais. Para tal é necessário consenso político, mais forte do que o lobby econômico.

A isso deve estar aliado o processo de reflexão nos países industrializados, nos quais, durante muito tempo, as regiões de florestas tropicais eram tidas como simples reservas de matéria prima. O Programa Piloto mostra que esse processo de reflexão já está em andamento. Por outro lado, no Brasil as atividades das ONGs internacionais e nacionais e da cooperação técnica internacional são vistas também com críticas (Ab’Saber 2005; Becker 2005). A proteção das florestas tropicais no Brasil encontra-se num contexto com o Programa Piloto que, no entanto, não pode evitar a destruição da floresta tropical a curto prazo, mas consegue condições de meio ambiente para negociação participativa no sentido da sustentabilidade (UNAMAZ/SCA 1998).

A abertura de alternativas econômicas, junto a métodos de manejo compatíveis com o meio ambiente (Haddad/Resende 2002), para a população regional poderá causar um retardamento considerável no processo de destruição, tendo em vista a conscientização da necessidade de proteção das florestas e de manejo florestal sustentável. O perigo do aumento da fragmentação das florestas deixa as áreas das florestas tropicais remanescentes mais vulneráveis (Laurance 2001b). Para tal é necessária, entretanto, a imposição política de medidas necessárias, da continuidade das atividades e do esclarecimento de desavenças quanto às competências entre órgãos públicos.

Tendo em vista o limitado efeito das medidas para o fortalecimento de instituições, para o zoneamento ecológico e econômico e para o fomento do uso sustentável, medidas adicionais, que tematizem o latente conflito do uso dos recursos naturais, terão que ser realizadas: o fortalecimento de grupos sociais mais fracos e a segurança de sua participação, o fortalecimento do estado de direito e da educação de meio ambiente podem contribuir para a prevenção de conflitos e, em parte, para a solução dos mesmos.

A proposta governamental para transformar o Programa Piloto em um dos instrumentos de implementação do PAS precisa ser detalhadamente analisada. Primeiramente há a necessidade de esclarecimento

de como serão resolvidas as diferentes abrangências territoriais (Amazônia Legal no caso do PPG-7, Região Norte e Tocantins, no caso do PAS).

Além disso, deverá ser esclarecido de que forma específica o PPG-7 reativado deverá ser integrado nos PPA e PAS, que não são autocoordenados (Mello/Pasquis/Théry 2005). A situação na BR-163 infelizmente mostra que alguns projetos da nova política para a Amazônia, anteriormente largamente anunciados, são projetos claramente “desenvolvimentistas” que dão continuidade às estratégias dos governos anteriores e não levam em conta as críticas dos movimentos ambientalistas e da sociedade civil afetada na região.

O IAG (2003a) mencionou no seu XIX Relatório (agosto de 2003), que obviamente se repete na Amazônia um “ciclo de expectativa, especulação, expulsão e extensão”.

A transversalidade de políticas e práticas não está ocorrendo nas frentes de expansão da Amazônia, onde se observa uma retomada e aceleração na apropriação de terras públicas, na degradação das florestas por ação de madeireiros e na expansão da pecuária para *amansar* o solo antes da expansão da soja.

Isto indica que a Amazônia ainda não saiu de uma situação de “encruzilhada” (Hall 2000). Há ainda o confronto violento entre a exploração tradicional e desrespeitosa dos recursos naturais como “modelo” de desenvolvimento regional na Amazônia, nas regras da globalização e as iniciativas de uso sustentável dos recursos regionais, fundamentadas em base ecológica, social, econômica e ética para o benefício da população regional e da rica biodiversidade da Amazônia. Muitos problemas causados pela expansão da rede viária e das frentes pioneiras obviamente se repetem. Até agora os novos programas, como o “Plano Amazônia Sustentável” (PAS), ainda não ultrapassaram, de forma marcante, a fase retórica. O desenvolvimento regional da Amazônia, baseado na sustentabilidade, continua sendo um objetivo central para o futuro.

Bibliografia

- Ab'Saber, Aziz N. (1989): "Zoneamento Ecológico e Econômico da Amazônia: Questões de Escala e Método". *Estudos Avançados* (USP) 3 (5), pp. 4-20.
- (2005): "Problemas da Amazônia Brasileira. Entrevista". Dossiê Amazônia brasileira I. *Estudos Avançados* 19 (53), pp. 7-34.
- Allegretti, Mary H. (2001): "Políticas do governo federal frente a problemas ambientais". Em: *Amazônia: Avança o Brasil?* Cadernos Adenauer 2 (4), pp. 39-50.
- Amigos da Terra/Programa Amazônia (1997): *Garimpagem Florestal*. Relatório atualizado sobre extração ilegal de madeira na Amazônia Brasileira. São Paulo, 80 p.
- Anderson, Anthony B. (ed.) (1990): *Alternatives to deforestation: steps toward sustainable use of the Amazon rain forest*. New York: Columbia University Press, 281 p.
- Barros, Ana C. et al. (2001): "Os custos ambientais do Programa Avança Brasil". Em: *Amazônia: Avança o Brasil?* Cadernos Adenauer 2 (4), pp. 51-77.
- Becker, Bertha K. (1995): "Undoing Myths: The Amazon – an Urbanized Forest". Em: Clüsener-Godt, Miguel/Sachs, Ignacy (eds.): *Brazilian perspectives on sustainable development of the Amazon Region*. Paris, pp. 53-89.
- (1999): *Cenários de curto prazo para o desenvolvimento da Amazônia*. Cadernos do NAPIAm 6. Brasília: Ministério do Meio Ambiente/SCA, 43 p.
- (2001a): "Construindo a política brasileira de meio ambiente para a Amazônia: Atores, estratégias e práticas". Em: Kohlhepp, Gerd (ed.): *Brasil: Modernização e globalização* (Bibliotheca Ibero-Americana 80). Frankfurt/Main: Vervuert/Madrid; Iberoamericana, pp. 197-207.
- (2001b): "Amazonian Frontiers at the Beginning of the 21st Century". Em: Hogan, Daniel J./Tolmasquim, Maurício T. (eds.): *Human Dimensions of Global Environmental Change. Brazilian Perspectives*. Rio de Janeiro, pp. 299-324.
- (2005): "Geopolítica da Amazônia". *Estudos Avançados* 19 (53), pp. 71-86.
- Becker, Bertha K./Egler, Claudio A. G. (1992): *Brazil: a new Regional Power in the World Economy*. Cambridge: Cambridge University Press, 205 p.
- BNDES (Banco Nacional de Desenvolvimento Econômico e Social) (1998): *Programa Amazônia Integrada – PAI*. Rio de Janeiro.
- (2000): *Programa Brasil em ação. Estudo dos eixos nacionais de integração e desenvolvimento*. Relatório Síntese, 2 vols. Brasília, 493 p.
- Browder, John O./Godfrey, Brian J. (1997): *Rainforest Cities: Urbanization, Development and Globalization of the Brazilian Amazon*. New York: Columbia University Press, 429 p.
- Buarque, Sérgio C. (2000): "Elaboración de escenarios del Brasil y de la Amazonia brasileña". Em: Segrera, Francisco L./Filmus, Daniel (ed.): *América Latina 2020. Escenarios, alternativas, estrategias*. Buenos Aires: FLASCO/UNESCO, pp. 51-109.
- Carvalho, R. (1999): *A Amazônia rumo ao "ciclo da soja"*. Amazônia. Papers, vols. I, 2. Amigos da Terra. Programa Amazônia. São Paulo, 8 p.

- Castro, Edna M. R. de/Pinton, Florence (ed.) (1997): *Faces do trópico úmido: conceitos e novas questões sobre desenvolvimento e meio ambiente*. Belém: UFPA/NAEA, 445 p.
- Chomitz, Kenneth M./Thomas, Timothy S. (2000): *Geographic Patterns of Land Use and Land Intensity in the Brazilian Amazon*. Washington, D.C.: Development Research Group, World Bank, 45 p.
- Clüsener-Godt, Miguel/Sachs, Ignacy (eds.) (1994): *Extractivism in the Brazilian Amazon: Perspectives on Regional Development* (Man and the Biosphere Digest, 18). Paris: UNESCO/New York: The Parthenon Publ. Group.
- (1995): *Brazilian Perspectives on Sustainable Development of the Amazon Region* (Man and the Biosphere Series, 15). Paris: UNESCO/New York: The Parthenon Publ. Group, 311 p.
- Costa, Francisco de Assis (2005): “Questão agrária e macropolíticas para a Amazônia”. *Estudos Avançados* 19 (53), pp. 131-156.
- Cotton, Catherine/Romine, Traci (1999): *Facing Destruction. A Greenpeace Briefing on the Timber Industry in the Brazilian Amazon*. Amsterdam: Greenpeace International Publications, 21 p.
- Coy, Martin (1988): *Regionalentwicklung und regionale Entwicklungsplanung an der Peripherie in Amazonien. Probleme und Interessenkonflikte bei der Erschließung einer jungen Pionierfront am Beispiel des brasilianischen Bundesstaates Rondônia* (Tübinger Beiträge zur Geographischen Lateinamerika-Forschung, 5). Tübingen, 535 p.
- (1992): “Pioneer Front and Urban Development. Social and Economic Differentiation of Pioneer Towns in Northern Mato Grosso (Brasil)”. *Applied Geography and Development* 39, pp. 7-29.
- (2001): “Entre a globalização e a regionalização. Efeitos da modernização, conflitos de interesse e fatores determinantes do desenvolvimento regional sustentável no espaço rural brasileiro”. Em: Kohlhepp, Gerd (ed.): *Brasil – modernização e globalização* (Bibliotheca Ibero-Americana 80). Frankfurt/Main: Vervuert/Madrid: Iberoamericana, pp. 259-273.
- Coy, Martin/Kohlhepp, Gerd (eds.) (2005): *Amazônia sustentável? Políticas públicas e desenvolvimento local*. Rio de Janeiro: Garamond (no prelo).
- Dubreuil, Vincent/Bariou, Robert/dos Passos, Messias M. (2004): *Environnement et télédétection au Brésil – Meio ambiente e teledetecção no Brasil: Mato Grosso, Paraná, São Paulo*. Rennes: Presses Universitaires de Rennes, 194 p.
- Fearnside, Philip M. (1986): *Human Carrying Capacity of the Brazilian Rainforest*. New York: Columbia University Press.
- (1993): “Deforestation in Brazilian Amazonia: The Effect of Population and Land Tenure”. *Ambio* 22 (8), pp. 537-545.
- (1999): “Human Carrying Capacity Estimation in Brazil’s Amazonian Settlements as a Guide to Development Policy”. Em: Bilsborrow, Richard E./Hogan, Daniel J. (eds.): *Population and Deforestation in the Humid Tropics*. Liège: I-USSP, pp. 122-137.
- (2000): “Deforestation Impacts, Environmental Services and the International Community”. Em: Hall, Anthony (ed.): *Amazonia at the Crossroads: The Chal-*

- lenge of Sustainable Development*. London: University of London Press, pp. 11-24.
- (2001): “Soybean Cultivation as a Threat to the Environment in Brazil”. *Environmental Conservation* 28 (1), pp. 23-38.
- (2003): *A floresta amazônica nas mudanças globais*. Manaus: INPA, 134 p.
- Ferreira, Leandro V./Venticinque, Eduardo/Almeida, Samuel (2005): “O desmatamento na Amazônia e a importância das áreas protegidas”. *Estudos Avançados* 19 (53), pp. 157-166.
- Goodland, Robert J. A. & Irwin, Howard S. (1975): *Amazon Jungle. Green Hell to red Desert? An Ecological Discussion of the Environmental Impact of the Highway Construction Program in the Amazon Basin*. Oxford/New York/Amsterdam: Elsevier Scientific Publishing Company, 155 p.
- Goodman, David/Hall, Anthony (eds.) (1990): *The Future of Amazonia: Destruction or Sustainable Development*. New York: St. Martins Press, 419 p.
- Haddad, Paulo/Resende, Fernando (2002): *Instrumentos econômicos para o desenvolvimento sustentável da Amazônia*. Brasília: MMA/SCA, 146 p.
- Hall, Anthony (1989): *Developing Amazonia: Deforestation and Social Conflicts in Brazil's Carajás Programme*. Manchester/New York: Manchester University Press, 303 p.
- (1997): *Sustaining Amazonia: Grassroots Action for Productive Conservation*. Manchester/New York: Manchester University Press, 269 p.
- Hall, Anthony (ed.) (2000): *Amazonia at the Crossroads: the Challenge of Sustainable Development*. London: University of London Press, 257 p.
- Heck, Egon et al. (2005): “Amazônia indígena: conquistas e desafios”. *Estudos Avançados* 19 (53), pp. 237-255.
- Hogan, Daniel J./Tolmasquim, Maurício T. (eds.) (2001): *Human Dimensions of Global Environmental Change. Brazilian Perspectives*. Rio de Janeiro: Academia Brasileira de Ciências, 390 p.
- IAG (International Advisory Group) (2001): *Brazilian Conservation Policies and the Pilot Programme to Conserve the Brazilian Rain Forest*. IAG 15th report, part II. Brasília, 14 p.
- (2003a): *O PPA 2004-2007 na Amazônia: novas tendências e investimentos em infraestrutura*. Relatório da XIX reunião. Brasília, 16 p.
- (2003b): *O Plano Amazônia Sustentável (PAS) e a segunda fase do Programa Piloto*. Relatório da XX reunião. Brasília, 13 p.
- (2004a): *O Plano BR-163 Sustentável no quadro das políticas governamentais para Amazônia*. Relatório da XXI reunião. Brasília, 18 p.
- (2004b): *O Plano BR-163 Sustentável no quadro das políticas governamentais para Amazônia: Evolução e tendências*. Relatório da XXII reunião. Brasília, 17 p.
- INPE (Instituto Nacional de Pesquisas Espaciais) (2000): *Monitoramento da floresta amazônica brasileira por satélite 1998-1999*. São José dos Campos: FUNCATE, 22 p.

- (2002): *Monitoramento da floresta amazônica brasileira por satélite 2000-2001*. São José dos Campos: FUNCATE, 22 p.
- (2005): “Monitoramento da floresta amazônica brasileira por satélite”. Projeto PRODES. <www.obt.inpe.br/prodes> (30.6. 2005).
- Junk, Wolfgang J. (1989): “The Use of Amazonian Floodplains under an Ecological Perspective”. *Interiencia* 14 (6), pp. 317-322.
- Junk, Wolfgang J. et al. (2000): *The Central Amazon Floodplain: Actual Use and Options for a Sustainable Management*. Leiden: Backhuys Publishers, 584 p.
- Kasburg, Carola/Gramkow, Márcia M. (eds.) (1999): *Demarcando terras indígenas; experiências e desafios de um projeto de parceria*. Brasília: FUNAI, PPTAL, GTZ, 312 p.
- Kohlhepp, Gerd (1976): “Planung und heutige Situation staatlicher kleinbäuerlicher Kolonisationsprojekte an der Transamazônica”. *Geographische Zeitschrift* 64 (3), pp. 171-211.
- (1978): “Erschließung und wirtschaftliche Inwertsetzung Amazoniens. Entwicklungsstrategien brasilianischer Planungspolitik und privater Unternehmen”. *Geographische Rundschau* 30 (1), pp. 2-13.
- (1979): “Brasiliens problematische Antithese zur Agrarreform: Agrarkolonisation in Amazonien. Evaluierung wirtschafts- und sozialgeographischer Prozeßabläufe an der Peripherie im Lichte wechselnder agrarpolitischer Strategien. Em: Elsenhans, Hartmut (ed.): *Agrarreform in der Dritten Welt*. Frankfurt a.M./New York: Campus, pp. 471-504.
- (1984): “Development Planning and Practices of Economic Exploitation in Amazonia. Recent Trends in Spatial Organization of a Tropical Frontier Region in Brazil (1966-1981). Em: Sioli Harald (ed.): *The Amazon. Limnology and Landscape Ecology of a Mighty Tropical River and its Basin* (Monographiae Biologicae 56). Dordrecht/Boston/Lancaster: Dr. W. Junk Publishers, pp. 649-674.
- (1987a): *Amazonien. Regionalentwicklung im Spannungsfeld ökonomischer Interessen sowie sozialer und ökologischer Notwendigkeiten* (Problemräume der Welt 8). Köln: Aulis Verlag Deubner, 68 p.
- (1987b): “Problemas do planejamento regional e do desenvolvimento regional na área do Programa Grande Carajás no Leste da Amazônia”. Em: Kohlhepp, Gerd/Schrader, Achim (eds.): *Homem e natureza na Amazônia* (Tübinger Beiträge zur Geographischen Lateinamerikaforschung 3). Tübingen, pp. 313-345.
- (1990): “Desafios à ciência e às políticas de desenvolvimento regional. Reflexões e recomendações sobre o futuro da Amazônia”. *Estudos Avançados*, vol. 3, n° 7, pp. 183-199.
- (1991a): “Impactos regionais de ‘grandes projetos’ e as possibilidades de reorganização do espaço na periferia amazônica”. Em: Aragon, Luís E. (ed.): *A desordem ecológica na Amazônia* (Série Cooperação Amazônica 7). Belém: UNAMAZ, UFPAM, pp. 253-269.
- (1991b): “The Destruction of the Tropical Rain Forests in the Amazon Region of Brazil. An Analysis of the Causes and the Current Situation. *Applied Geography and Development* 38, pp. 87-109.

- (1995): “The International Pilot Programme for Amazonia: An Approach to Sustainable Regional Development”. *International Geographical Union, Bulletin* 45, pp. 17-30.
- (1997): “Regional Policies in Brazil: the Spatial Impact of State Activity in Amazonia”. Em: Naerssen, Ton van et al. (eds.): *The diversity of development*. Essays in Honour of Jan Kleinpenning. Assen/NL: Van Gorcum, pp. 231-240.
- (1998a): “O problema do espaço vital dos povos indígenas e os conflitos de interesse na demarcação das Áreas Indígenas na Amazônia Brasileira”. Em: König, Hans-Joachim (ed.): *El indio como sujeto y objeto de la historia latinoamericana. Pasado y presente* (= Americana eystettensia. Serie A: Kongressakten, 18). Frankfurt/Main: Vervuert/Madrid: Iberoamericana, pp. 109-120.
- (1998b): “Grandes projetos de barragem no Brasil: problemas ecológicos e sócio-econômicos”. *Revista de Estudos Ambientais* 1 (1), pp. 50-61.
- (2001b): “Estratégias da política ambiental e regional para a proteção das florestas tropicais no Brasil. O Programa Piloto Internacional e seus atores em direção ao desenvolvimento sustentável?”. Em: Kohlhepp, Gerd (ed.): *Brasil: Modernização e globalização* (Bibliotheca Ibero-Americana, 80), pp. 209-234.
- (2001c): “A Amazônia frente a um novo desafio: o desenvolvimento sustentável e o programa Avança Brasil”. Em: *Amazônia: Avança o Brasil?* Cadernos Adenauer 2 (4). São Paulo, pp. 9-38.
- (2001d): “Amazonia 2000: An Evaluation of three Decades of Regional Planning and Development Programmes in the Brazilian Amazon Region”. *Amazoniana*, 16 (3/4), pp. 363-395.
- (2002): “Conflitos de interesse no ordenamento territorial da Amazônia brasileira”. *Estudos Avançados* 16 (45), pp. 37-61.
- Kohlhepp, Gerd (ed.) (2001a): *Brasil: Modernização e globalização* (Bibliotheca Ibero-Americana 80). Frankfurt/Main: Vervuert/Madrid: Iberoamericana, 276 p.
- Kohlhepp, Gerd/Coy, Martin (1986): “Conflicts of Interests and Regional Development Planning in Colonizing the Brazilian Amazon: The Case of Rondônia”. Em: Kleinpenning, Jan M. G. (ed.): *Competition for Rural and Urban Space in Latin America. Its Consequences for Low Income Groups* (Nederlandse Geografische Studies 25). Amsterdam/Nijmegen, pp. 61-75.
- Kohlhepp, Gerd/Schrader, Achim (eds.) (1987): *Homem e natureza na Amazônia. Hombre y Naturaleza en la Amazonia* (Tübinger Beiträge zur Geographischen Lateinamerikaforschung, 3). Tübingen, 507 p.
- Kohlhepp, Gerd/Blumenschein, Markus (2000): “Brasileiros sulistas como atores de transformação rural no Centro-Oeste brasileiro: O caso de Mato Grosso”. *Território* 8, pp. 47-66.
- Laurance, William F. et al. (2001a): “The future of the Brazilian Amazon”. *Science* 291, pp. 438-439 (Supplementary material 11 p.).
- (2001b): “Is deforestation accelerating in the Brazilian Amazon?”. *Environmental Conservation* 28 (4), pp. 305-311.
- Lele, Uma et al. (1999): *Florestas em perigo: Desafios da conservação com desenvolvimento. Uma avaliação do desenvolvimento florestal e da assistência do Banco Mundial no Brasil*. Brasília: Banco Mundial, 145 p.

- Leroy, Jean-Pierre/Fatheuer, Thomas W. (eds.) (1996): *Certificação florestal* (Série: Cadernos de Proposta 3, nº 4). Rio de Janeiro: FASE/Sactes/DED, 52 p.
- Machado, Lia O. (1996): “O comércio ilícito de drogas e a geografia da integração financeira: uma simbiose?” Em: Castro, Iná E. de et al. (eds.): *Brasil. Questões atuais da reorganização do território*. Rio de Janeiro: Bertrand Brasil, pp. 15-64.
- Mahar, Dennis J. (1988): *Government Policies and Deforestation in Brazil's Amazon Region*. Washington, D.C.: World Bank.
- (2000): *Land-use Zoning in the Amazon Region: The Experience of Rondônia, Acre and Tocantins* (mimeo), 35 p.
- Mahar, Dennis J./Ducrot, Cécile E. H. (1998): *Land-use Zoning on Tropical Frontiers: Emerging Lessons from the Brazilian Amazon*. Washington, D.C.: The World Bank, EDI Case Studies, 25 p.
- Mello, Neli de (2002): *Políticas públicas territoriais na Amazônia Brasileira: conflitos entre conservação ambiental e desenvolvimento, 1970 a 2000*. São Paulo/Nanterre: Université de Paris X.
- Mello, Neli A. de/Pasquis, Richard/Théry, Hervé (2005): “A Amazônia ‘sustentável’ de Marina e Lula”. Em: Coy, Martin/Kohlhepp, Gerd (eds.): *Amazônia sustentável?* (no/prelo).
- MIN (Ministério da Integração Nacional) (2003): *Política Nacional de Desenvolvimento Regional*. Brasília: 57 p.
- MIN/MMA (Ministério do Meio Ambiente) (2004): *Plano Amazônia Sustentável – PAS*. Vol. 1: *Diagnóstico e Estratégia*. Brasília, 87 p.
- MMA (Ministério do Meio Ambiente) (ed.) (2001): *Causas e dinâmica do desmatamento na Amazônia*. Brasília: MMA, 436 p.
- MMA/CONAMAZ (Ministério do Meio Ambiente, dos Recursos Hídricos e da Amazônia Legal/Conselho Nacional da Amazônia Legal) (1998): *Síntese das ações para a implementação da política nacional integrada para a Amazônia Legal. Período de 1995 a 1997*. Brasília, 95 p.
- MMA/SCA (Ministério do Meio Ambiente, dos Recursos Hídricos e da Amazônia Legal/Secretaria de Coordenação da Amazônia) (1995): *Política nacional integrada para a Amazônia Legal*. Brasília: CONAMAZ, 34 p.
- MMA (Ministério do Meio Ambiente, dos Recursos Hídricos e da Amazônia Legal)/World Bank (1998): *Pilot Program to Conserve the Brazilian Rain Forest*. Brasília, 36 p.
- Moran, Emílio F. (1981): *Developing the Amazon: The Social and Ecological Consequences of Government – directed Colonization along Brazil's Transamazon Highway*. Bloomington: Indiana University Press.
- MPBM (Ministry of Planning, Budget and Management) (1999): *Avança Brasil. Development Structures for Investment*. Brasília, 22 p.
- MPOG (Ministério do Planejamento, Orçamento e Gestão) (2000): *Brasil em ação. Relatório Final 1996-1999*. Brasília, 143 p.
- Nepstad, Daniel C. et al. (1999): “Large-scale Impoverishment of Amazon Forests by Logging and Fire”. *Nature* 398, pp. 505-508.

- (2000): *Avança Brasil: os custos ambientais para a Amazônia*. Belém: Editora Alves, 24 p.
- Nepstad, Daniel C./Moreira, Adriana G./Alencar, Ane A. (1999): *Flames in the Rain Forest: Origins, Impacts and Alternatives to Amazonian Fires*. Brasília: World Bank/MMA/SCA, 161 p.
- Neuburger, Martina (2004): "Smallholder Vulnerability in Degraded Areas. The Political Ecology of Pioneer Frontier Processes in Brazil". *Geographische Zeitschrift* (special issue – IGU congress, Glasgow), pp. 58-72.
- Neuburger, Martina & Coy, Martin (2000): "As frentes pioneiras na Amazônia brasileira perante a globalização. Chances e riscos de um desenvolvimento sustentável". *Boletín de Estudios Geográficos* (Mendoza), 96: 97-125.
- Pasca, Dan (2004): *Ressourcennutzungskonflikte und Strategien zur Sicherung indigener Räume an der brasilianischen Peripherie* (Tübinger Beiträge zur Geographischen Lateinamerika-Forschung, 24), 374 p.
- Posey, Darrell A. (2000): "Biodiversity, genetic resources and indigenous peoples in Amazonia: (Re)discovering the wealth of traditional resources of native Amazonians". Em: Hall, Anthony (ed.): *Amazonia at the crossroads*. London, pp. 188-204.
- Sachs, Ignacy (1980): *Stratégies de l'écodéveloppement*. Paris: Les Éditions Ouvrières.
- Schneider, Robert R. et al. (2000a): *Amazônia sustentável: limitantes e oportunidades para o desenvolvimento rural* (Série Parcerias, 1). Belém: World Bank/IMA-ZON, 57 p.
- (2000b): *Sustainable Forestry and the Changing Economics of Land: The Implications for Public Policy in the Amazon*. Brasília: World Bank.
- Scholz, Imme (1999): *Nutzung natürlicher Ressourcen zwischen Raubbau und Nachhaltigkeit: Sozioökonomische Bedingungen und unternehmerische Handlungsmuster. Das Beispiel der Tropenholzindustrie in Pará (Brasilien) 1960-1997*. Bonn: Weltforum.
- Sioli, Harald (1968): "Zur Ökologie des Amazonasgebietes". Em: Fittkau, Ernst J. et al. (eds.): *Biogeography and Ecology in South America*. The Hague: Dr. W. Junk Publishers, pp. 137-170.
- (1973): "Recent Human Activities in the Brazilian Amazon Region and their Ecological Effects". Em: Meggers, Betty J./Ayensu, Edward S./Duckworth, W. Donald (eds.): *Tropical Forest Ecosystems in Africa and South America: A Comparative Review*. Washington: Smithsonian Institute Press, pp. 321-334.
- Sioli, Harald (ed.) (1984): *The Amazon. Limnology and Landscape Ecology of a Mighty Tropical River and its Basin* (Monographiae Biologicae 56). Dordrecht/Boston/Lancaster: Dr. W. Junk Publishers, 763 p.
- Skole, David/Tucker, Compton (1993): "Tropical Deforestation and Habitat Fragmentation in the Amazon: Satellite Data from 1978 to 1988". *Science* 260, pp. 1905-1910.
- Smeraldi, Roberto/Veríssimo, Alberto (1999): *Hitting the Target: Timber Consumption in the Brazilian Domestic Market and Promotion of Forest Certification*. São Paulo: Amigos da Terra/IMAFLORA/IMAZON, 41 p.

- Smith, Nigel J. H. (1982): *Rainforest Corridors: The Transamazon Colonization Scheme*. Berkeley: University of California Press.
- Smith, Nigel J. H. et al. (1995): *Amazonia: Resiliency and Dynamism of the Land and its People*. Tokyo/New York/Paris: United Nations University Press, 253 p.
- (1998): *Agroforestry Experiences in the Brazilian Amazon: Constraints and Opportunities*. Brasília: World Bank, 67 p.
- Sternberg, Hilgard O'Reilly ([1956] 1998): *A água e o homem na várzea do Careiro*, 2. ed. 2 vols., Belém: Museu Paraense Emilio Goeldi, 330 p.
- Théry, Hervé (1997): *Configurações territoriais na Amazônia*. Paris.
- (2005): "Situações da Amazônia no Brasil e no continente". *Estudos Avançados* 19 (53), pp. 37-49.
- UNAMAZ/SCA (eds.) (1998): *Amazônia 21: Uma agenda para um mundo sustentável*. Brasília: DMF Congressos, 253 p.
- Valverde, Orlando (1989): *Grande Carajás: Planejamento de destruição*. São Paulo/Rio de Janeiro/Brasília: Editora Forense UNB/USP.
- Veríssimo, Adalberto et al. (1998): "Zoning of Timber Extraction in the Brazilian Amazon". *Conservation Biology* 12 (1), pp. 128-136.
- World Bank (1994): *Pilot Program to Conserve the Brazilian Rain Forests. Background and Issues*. Washington, D.C. (mimeo).

Internet

- (1) <www.mma.gov.br/ppg7> (27.8. 2004)
- (2) <www.mma.gov.br/ascom> (29.6. 2006)
- (3) <www.brasiloste.com.br/noticis/1517/devastacao-amazonia> (20.5. 2005)
- (4) idem (25.7. 2005)
- (5) <www.mma.gov.br/ppg7> (18.8. 2004)
- (6) <www.agenciartamamior.uol.com.br> (19.8. 2004)
- (7) <www.socioambiental.org.br> (18.8. 2004)